

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA
ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ECEDU

Los estilos de aprendizaje y su incidencia en el nivel de alfabetización digital en estudiantes de primer semestre de pregrado de la ECEDU de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), CEAD José Acevedo y Gómez

Autor

Fernando Palomo Avila – código 79420429

Asesor

Oscar Alfredo Tibaduiza Rodríguez

Docente Investigador

Bogotá, 14 de diciembre de 2016

Tipo de documento	Proyecto de investigación
Autor	Palomo Avila, Fernando
Palabras Claves	Analfabetismo. Analfabetismo digital. Analfabetismo funcional. Brecha digital. Nativos digitales. Migrantes digitales.
Descripción	<p>La investigación se desarrolló para dar a conocer la incidencia en el nivel de alfabetización digital de los estudiantes nuevos que ingresan a la universidad, para lograrlo, se empleó un enfoque de investigación mixto (cualitativo, cuantitativo), los participantes fueron estudiantes nuevos de pregrado de la escuela de ciencias de la educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) del CEAD José Acevedo y Gómez en el periodo académico 2016-4, el grupo estuvo conformado por 90 estudiantes, sus edades oscilaron entre los 16 a los 50 años., El cálculo del tamaño muestral se efectuó, considerándose el criterio para poblaciones finitas. El instrumento empleado fue el cuestionario del Modelo VARK por sus siglas en inglés de las modalidades sensoriales (Visual, Auditivo, Lector y Kinestésico) el cual consta de 16 preguntas, que muestra de una forma las preferencias en los estilos de aprendizaje que poseen los estudiante en las cuatro modalidades sensoriales y para el análisis se utilizó una matriz de sistematización y análisis de doble salida. De acuerdo con la investigación realizada los estudiantes encuestados logran identificar las preferencias en sus estilos de aprendizaje propuestos por el cuestionario del modelo VARK, donde se identifica que el 100% de estos estudiantes son multimodales. Lo anterior parece sugerir que los estudiantes nuevos de la UNAD ingresan con un alto grado de motivación con respecto a la utilización de las TIC como herramientas para su aprendizaje. Se concluyó que el 64% de los estudiantes encuestados son nativos digitales y el 36% restante son migrantes digitales, para ambos casos la región donde viven y el estrato socioeconómico no influye negativamente en el uso y apropiación de las TIC.</p>
Fuentes	<p>Alba, E., Fernández, A., Manchado, C., & Tenorio, S. (2 de Noviembre de 2010). <i>Estudio encuesta</i>. Obtenido de Métodos de investigación: http://uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_1_Trabajo.pdf</p> <p>American Psychological Association. (2010). <i>Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.)</i>. Washington, DC. Obtenido de https://upc.cba.gov.ar/archivos/normas-apa-2013%20turismo.pdf</p> <p>Avila, A., Pontón, C., & Sánchez, M. J. (2015). <i>Problema de orientación y mediación de la evaluación para el aprendizaje en la educación superior mediada por las TIC: caso de estudio UNAD</i>. Obtenido de http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/3723/1/17349979.pdf</p>

- Balliache, D. (01 de Junio de 2015). *Planteamiento del problema*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de http://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/comunicacion/seminarionuevastecnologias/wp-content/uploads/2015/06/01_Planteo-del-problema-SI.pdf
- Cabezas, H. (Mayo de 2015). *Mejoramiento de la calidad de vida de los Aprendices en situación de discapacidad a través de la educación inclusiva como herramienta de transformación social y cultural en el SENA –Regional Tolima- Centro de Comercio y Servicios*. Obtenido de Proyecto de investigación aplicado, Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU. Especialización en Educación, Cultura y Política.(UNAD): <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/3437/1/28556450.pdf>
- Castañó, G. (2004). *Independencia de Los Estilos de Aprendizaje de Las Variables Cognitivas y Afectivo Motivacionales*. Obtenido de Tesis: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t28051.pdf>
- Chavez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa, Cuarta Edición*. Maracaibo: Editorial Gonzalez.
- Crispín, M. L. (2011). *Aprendizaje autónomo : orientaciones para la docencia*. México, DF: Universidad Iberoamericana, AC.
- Fernández, N. (2000 - 2006). Características de desarrollo psicológico del adulto. *e-continua.com, Universida Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología, obtenido de <http://www.e-continua.com/documentos/desarrollo%20aduldez.pdf>*, 1-46.
- Foro vida independiente.org. (Junio de 2001). *Foro de Vida Independiente*. Obtenido de <http://www.forovidaindependiente.org/>
- García, Y., Gamboa, M. C., & Rivera, J. A. (Marzo de 2014). Lineamientos para trabajo de grado. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Obtenido de <http://campus07.unad.edu.co/ecedu02/mod/lesson/view.php?id=6258&pageid=792>
- García, Y., Gamboa, M. C., & Rivera, J. A. (Enero de 2014). Lineamientos para trabajo de grado. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
- González, B., Alonso, C., & Rangel, R. (2012). El modelo VARK y el diseño de cursos en línea. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia, Año 4, No. 8, marzo 2012-agosto 2012*, 96-103.
- González, P. C. (2011). *Modulo, Curso Catedra Unadista*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de Unidad 2, Capítulo 4: Aprendizaje autónomo: <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/>
- Gutiérrez, M. I. (2005). Asistencia escolar y nivel educativo: un análisis del censo de población de 2005. *ib Revista de la Información*

	<p><i>Básica del Centro Andino de Altos Estudios CALDANE, Vol 4 N° 2, 30-40.</i></p> <p>Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). <i>Metodología de la Investigación, Quinta edición</i>. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.</p> <p>Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). <i>Metodología de la investigación</i>. México: McGraw-Hill.</p> <p>Infante, M. I. (2000). <i>Alfabetismo funcional en siete países de América Latina</i>. Santiago: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe UNESCO-SANTIAGO (Chile).</p> <p>Institucion Educativa SEK. (2011). <i>Nativos e Inmigrantes Digitales, Adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants"</i>. Obtenido de Cuadernos SEK 2.0: http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1417883264286_1406133957_69319/NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(Prensky).pdf</p> <p>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (Febrero de 2014). <i>Planeación del aprendizaje en función de las características y estilos del alumno</i>. Obtenido de Diplomado Estrategias didácticas para la enseñanza eficaz de las matemáticas: https://mcesuvaq.files.wordpress.com/2014/02/estilos-de-aprendizaje.pdf</p> <p>Jara, O. (Agosto de 2013). <i>Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias</i>. Obtenido de http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones_teorico-practicas_para_sistematizar_experiencias.pdf</p> <p>Jiménez del Castillo, J. (2005). Redefinición del Analfabetismo: El Analfabetismo Funcional. <i>Revista de Educación</i>, núm. 338 , 273-294.</p> <p>Marti, M. D., Veiga de Cabo, J., & Sanz-Valero, J. (2008). Alfabetización Digital: un peldaño hacia la sociedad de la información. <i>Medicina y Seguridad del Trabajo</i>, vol.54, n.210., 11-15.</p> <p>Matias. (2010). <i>La Brecha Digital como causa del Analfabetismo Digital en las Personas más Desfavorecidas</i>. Obtenido de http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=156</p> <p>Morales, M. E. (Mayo de 2010). <i>Análisis de Problemas con el Árbol de Problemas</i>. Obtenido de https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-de-problemas-con-c3a1rbol.pdf</p> <p>Navarrete, C., & Zicavo, N. (s.f.). <i>Consecuencias en la dinámica Familiar: discapacidad permanente del jefe (a) de hogar por accidente laboral. Impacto en la funcionalidad de la familia</i>. Obtenido de http://www.academia.edu/18883466/Consecuencias_en_la_din%</p>
--	--

	<p>C3%Almica_Familiar_discapacidad_permanente_del_jefe_a_de_hogar_por_accidente_laboral._Impacto_en_la_funcionalidad_de_la_familia</p> <p>Paz, L. E. (s.f.). <i>Alfabetización Digital en el Adulto Maduro una Estrategia para la Inclusión Social</i>. Obtenido de http://www.bdigital.unal.edu.co/41406/2/12486-32982-2-PB.pdf</p> <p>Pedraza, M. (Mayo de 2014). <i>Los Estilos de Aprendizaje VARK</i>. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/los-estilos-de-aprendizaje-VARK.pdf</p> <p>Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. <i>From On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October)</i>, 1-6.</p> <p>Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales, adaptación al castellano del texto original. <i>Distribuidora SEK, S.A. tomado de http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf</i>, 1-20.</p> <p>Restrepo, E. N. (2013). Metodologías, Estrategias y Herramientas Didácticas Para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), pp.1-7. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/551073/DOCUMENTO ESTRATEGIAS_DIDACTICAS_2013_1_1_.pdf [Accessed 17 Nov. 2016].</p> <p>Romañach, J., & Lobato, M. (Mayo de 2005). <i>Diversidad Funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano</i>. Obtenido de http://www.forovidaindependiente.org/node/45</p> <p>Secretaría de Educación Pública de México . (2004). <i>Manual de Estilos de Aprendizaje</i> . Obtenido de http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf</p> <p>Serrano, A., & Martínez, E. (2003). <i>La Brecha Digital: mitos y realidades</i>. Baja California: Departamento Eeditorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California.</p> <p>Silvera, C. (2005). La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América latina y el Caribe. <i>Acimed</i>, Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_1_05/aci04105.htm Consultado: 16 de noviembre de 2016, 1-8.</p> <p>Touriñán, J. M. (2010). <i>Artes y educación: fundamentos de pedagogía mesoaxiológica</i>. España: Netbiblo. S.L.</p> <p>Trujillo, J. M., López, J. A., & Pérez, E. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la</p>
--	--

	<p>competencia docente digital. <i>Revista Iberoamericana de Educación</i>, 1-16.</p> <p>UNESCO. (12 de Febrero de 2003). <i>Proclamación del Decenio de la Alfabetización de las Naciones Unidas en Nueva York</i>. Obtenido de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=9334&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html</p> <p>Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (5 de Noviembre de 2008). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. La Candelaria, Boyacá, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).</p> <p>Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (s.f.). <i>208041 Trabajo de Grado Aplicado</i>. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/208041/Modulo_EXE/leccion_7_investigacion_descriptiva.html</p> <p>Zabala, M. (28 de Enero de 2016). <i>Padres, hijos y alfabetización digital #ePaternidad #DigitalLiteracy</i>. Obtenido de https://www.linkedin.com/pulse/padres-hijos-y-alfabetizaci%C3%B3n-digital-epaternidad-maria-zabala-pino</p>
Contenido	<p>El siguiente proyecto de investigación está estructurado en 6 partes. La primera contiene la justificación; la segunda presenta la definición del problema, el contexto de la investigación, el planteamiento del problema y la formulación del problema; en la tercera parte se presenta los objetivos; en la cuarta parte se presenta el marco referencial que contiene el contexto que se divide en internacional, regional, nacional y local; en la quinta parte se presenta el marco teórico, alfabetización digital, analfabetismo funcional, brecha digital, nativos digitales, migrantes digitales, estilos de aprendizaje y el Modelo VARK y otros que servirán de apoyo; la sexta parte muestra los aspectos metodológicos y finalmente se presenta la discusión, conclusiones junto con las referencias bibliográficas.</p>
Metodología	<p>La metodología que se utiliza es el enfoque mixto (cualitativo, cuantitativo); el tipo de estudio: descriptivo y explicativo.</p> <p>La población es de 712 estudiantes nuevos de pregrado pertenecientes a la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la UNAD inscritos en el CEAD José Acevedo y Gómez en el periodo académico 2016-4.</p> <p>La muestra es de 90 estudiantes de pregrado de las licenciaturas de la ECEDU de la UNAD del CEAD José Acevedo y Gómez 2016-4.</p> <p>El cálculo del tamaño muestral se efectuó, considerándose el criterio para poblaciones finitas.</p> <p>Instrumentos empleados: Cuestionario del Modelo VARK (Visual, Auditivo, Lector y Kinestésico) el cual consta de 16 preguntas, que muestra de una forma las preferencias en los estilos de aprendizaje que posee el estudiante en las cuatro modalidades sensoriales y para el análisis se utiliza una matriz de sistematización y análisis de doble salida.</p>

Conclusiones	De acuerdo con la investigación realizada los estudiantes encuestados logran identificar las preferencias en sus estilos de aprendizaje propuestos por Fleming y Mills en su modelo VARK (visual, auditivo, lectura y kinestésico), adicionalmente se logra conocer como inciden los estilos de aprendizaje en la alfabetización digital y en qué medida estos estudiantes son nativos digitales, alfabetos funcionales y migrantes digitales y en qué porcentaje están en la brecha digital.
Recomendaciones	Para profundizar en la investigación utilizar dos o tres test más de estilos de aprendizaje para relacionarlos y generar mejores resultados. Realizar una revisión de fiabilidad de los cuestionarios de los estilos de aprendizaje existentes. La aplicación del o los cuestionarios se debe realizar al ingreso del periodo académico y realizar una aproximación cualitativa con los sujetos de la investigación.

Introducción	1
1. Justificación	3
2. Definición del Problema	6
2.1 Contexto de la investigación	6
2.2 Planteamiento del Problema	7
2.3 Formulación del Problema	8
3. Objetivos	9
3.1 Objetivo General	9
3.1.1 Objetivos específicos	9
4. Marco Referencial	10
4.1 Contexto	10
4.1.1 Contexto internacional	10
4.1.2 Contexto regional	11
4.1.3 Contexto nacional	11
4.1.4 Contexto local	12
5. Marco Teórico	13
5.1 Alfabetización Digital	13
5.2 Analfabetismo Funcional	15
5.3 Brecha Digital	17
5.4 Nativos Digitales	18
5.5 Migrantes Digitales	19
5.6 Estilos de Aprendizaje	20
5.6.1 concepto de estilos de aprendizaje	20
5.7 Modelo VARK	24
5.7.1 Visual	25
5.7.2 Auditivo	26
5.7.3 Lectura	27
5.7.4 Kinestésico	28
6. Aspectos metodológicos	29

6.1 Línea de investigación	29ix
6.2 Enfoque	29
6.3 Tipo de estudio.....	30
6.3.1 Descriptivo	30
6.3.2 Explicativo	30
6.4 Población.....	30
6.4.1 Muestra	31
6.4.2 Características de los participantes	32
6.5 Técnicas de recolección de información.....	38
6.5.1 Instrumentos a utilizar para recolectar la información	38
6.5.2 Técnicas de sistematización y análisis de la información.....	39
Resultados	41
Discusión.....	51
Conclusiones	53
Recomendaciones	54
Referencias.....	55
Anexos	60
Anexo 1. Tabla Alfabetización funcional	61
Anexo 2. Cuestionario modelo VARK	63

Tabla 1. Definiciones de Estilos de Aprendizaje	21
Tabla 2. Matriz de análisis las incidencias de los estilos de aprendizaje en el nivel de alfabetización digital	40
Tabla 3. Consolidado de las respuestas.....	49
Tabla 4 Rangos de edades.....	50
Tabla 5. Alfabetización digital.....	61

Figura 1. Ser y saber en la alfabetización digital.	14
Figura 2. Alfabeto funcional.	16
Figura 3. Brecha digital.....	17
Figura 4. Nativo digital	18
Figura 5. Generaciones antes de la era digital	19
Figura 6. Dimensiones y estilos de aprendizaje.....	22
Figura 7. Modelo VAK.....	23
Figura 8. Sistema visual.....	25
Figura 9. Sistema Auditivo.	26
Figura 10. Sistema lectura -escritura.	27
Figura 11. Sistema kinestésico.....	28
Figura 12. Región a la que pertenecen los estudiantes encuestados de la (UNAD)	33
Figura 13. Edad	34
Figura 14. Estrato socio económico.....	35
Figura 15. Lugar de residencia.....	35
Figura 16. Sufre usted algún tipo de discapacidad, especifique por favor.	37
Figura 17. Pregunta 1.....	41
Figura 18. Pregunta 2.....	41
Figura 19. Pregunta 3.....	42
Figura 20. Pregunta 4.....	42
Figura 21. Pregunta 5.....	43
Figura 22. Pregunta 6.....	43
Figura 23. Pregunta 7.....	44
Figura 24. Pregunta 8.....	44
Figura 25. Pregunta 9.....	45
Figura 26. Pregunta 10.....	45
Figura 27. Pregunta 11	46
Figura 28. Pregunta 12.....	46
Figura 29. Pregunta 13.....	47

Figura 30. Pregunta 14.....	47xii
Figura 31. Pregunta 15.....	48
Figura 32. Pregunta 16.....	48

Introducción

El aprendizaje para los estudiantes nuevos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), se relaciona con la formación virtual; el aprendizaje autónomo; el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como mediación; metodologías y didácticas aplicadas para entornos virtuales; lo que genera en ellos, cambios en su forma de realizar los trabajos, en la interacción con sus pares, tutores y con la sociedad, así como cambios estructurales y transversales en su proceso de aprendizaje.

Ahora bien, el aprendizaje, como interacción entre sujetos epistémicos donde confluyen diversas perspectivas y horizontes de comprensión, es el producto de la construcción social mediada por afinidades, intereses, necesidades y puntos de vista insertos en la cotidianidad y existencialidad de los sujetos cognoscentes. Hay que tener en cuenta que el aprendizaje de cada uno de los sujetos es diferente y que las situaciones externas generan conductas y comportamientos que pueden ser asimilados o no en su mente, lo que puede generar cambios en su forma de aprender, frente a esto, González (2011), dice que “el aprendizaje requiere de la organización e integración particular de la información para ir más allá de los simples datos, hacia la construcción de nuevos significados; pero el aprendizaje también es producto, de esta manera se genera el conocimiento que perdura y que se manifiesta mediante actuaciones observables, precisas, concretas y contextualizadas.” (p.27)

Estos nuevos procesos anclados a nuevas mediaciones implica virar hacia nuevos estilos de aprendizaje, es decir, a una reacomodación de los roles establecidos tradicionalmente, y a unas rupturas o virajes en los modelos y esquemas desde los cuales venían leyéndose y asimilándose las formas, modos y posibilidades de aprender; otro punto es el uso de las TIC se refieren a su utilización en la formación, gracias a estos medios comunicativos se realiza la interacción del sujeto con sus pares y su mediador eliminando las distancias y desplazamientos innecesarios.

También se sabe que el sujeto pasa de un rol pasivo a un rol activo, sumado a una serie de dificultades como el uso racional del tiempo, la adaptación a los entornos virtuales desde la modalidad virtual y a distancia, el manejo de la plataforma, el trabajo autónomo y colaborativo, y la disciplina con la que deberá asumir su aprendizaje, adicionalmente se puede presentar inconvenientes con algunos estudiantes, esto dependerá de factores como la edad y el conocimiento que tenga del uso de las TIC.

De ahí que, las nuevas mediaciones y entornos de aprendizaje exigen avanzar en estudios y miradas orientadas a repensar el rol del docente, el lugar del conocimiento, el papel de las capacidades, competencias y habilidades de los sujetos cognoscentes en el marco del alfabetismo digital para encaminarse hacia nuevas interpretaciones desde categorías actuales: brecha digital, nativos e inmigrantes digitales, ya que cada una de estas situaciones puede estar presente en la realidad y cotidianidad de los estudiantes. Igualmente, es importante conocer los métodos y estilos de aprendizaje que es donde se encuentran más problemas ligados a la manera como se aprende, comprende, asimila y construye conocimiento. Pero, además, es imperativo estudiar la manera como se construye conocimiento desde los entornos virtuales donde las mediaciones, asincrónicas, reconfiguran las dinámicas internas y externas del proceso educativo.

Por lo cual, el presente trabajo de investigación pretende conocer cómo inciden los estilos de aprendizaje en el alfabetismo digital de los estudiantes de primer semestre de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la UNAD.

1. Justificación

La presente investigación se desarrolla para conocer la incidencia en el nivel de alfabetización digital de los estudiantes nuevos que ingresan a la UNAD, utilizando el modelo por las siglas en inglés de las modalidades sensoriales “Visual, Auditivo, Textual o Kinestésico” (VARK) para identificar los estilos de aprendizaje que poseen estos estudiantes.

Por su parte, el modelo VARK, provee una cuantificación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes que deben ser tenidos en cuenta por parte de los docentes ya que con estos se puede evaluar a cada uno de los estudiantes y conocer qué modalidad sensorial posee: Visual, Auditivo, Textual o Kinestésico, o si posee una o varias de estas, y en qué escala o nivel, y de esta manera poder identificar cuál es el estilo de aprendizaje de cada estudiante, es decir, desde cuáles lugares (epistémicos, vivenciales, experiencial), construye conocimiento y redimensiona su proceso formativo.

Para la educación virtual y a distancia es un reto el diseño de los contenidos de cada uno de sus cursos, estos deben procurar estar diseñados para que el estudiante los interprete y los asimile de la mejor manera posible, para lo cual deben tenerse en cuenta los estilos de aprendizaje, las metodologías y didácticas para los entornos virtuales. Según Restrepo, *et al.* (2013) dicen que “Las metodologías, estrategias y herramientas didácticas están directamente relacionadas con el procedimiento de aprender a aprender”. (p.2)

En un trabajo colectivo realizado por los Líderes de Evaluación del Aprendizaje de Escuelas y Unidades Misionales y Líderes Nacionales de Evaluación del Aprendizaje de la UNAD, contenidos en el documento Metodologías, Estrategias y Herramientas Didácticas Para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la UNAD, los autores señalan que “es necesario que el docente determine en sus estudiantes las necesidades y expectativas para con ello escoger la que más se adapte a su contexto personal, social, cultural, académico”. (Restrepo, *et al.* 2013, p. 2).

Así mismo los autores en el diseño de los cursos tienen en cuenta diferentes estrategias didácticas para construir Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) como por ejemplo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); Investigación Acción Participativa (IAP); Aprendizaje Basado en Investigación (ABI); Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); Aprendizaje Basado en Simuladores; Aprendizaje Basado en Tareas; Estudio de Casos como estrategia didáctica de aprendizaje; Estrategia Practicum; Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE); entre otros. También los autores establecen el modelo de evaluación del aprendizaje que debe estar relacionado directamente con la estrategia didáctica escogida.

Una investigación realizada en México titulada “El modelo VARK y el diseño de cursos en línea” donde los autores González, Alonso y Rangel (2012), hablan de un estudio realizado para determinar el estilo de aprendizaje VARK de 66 estudiantes de educación a distancia provenientes de cuatro diferentes instituciones de enseñanza en México. Los resultados obtenidos según González et al. , muestran que el “46 % de los estudiantes encuestados, utilizan la modalidad textual(R) como canal preferencial de aprendizaje; 37 % usan la kinestesia y sólo 5 % emplean la modalidad visual como primera opción de preferencia”. (p. 96).

Además, es necesario saber que en los procesos de aprendizaje es valioso que el estudiante conozca su estilo o estilos de aprendizaje, así mismo, este también debe conocer la metodología en la cual va hacer impartido su curso, las didácticas que va a utilizar, en si el estudiante debe tener toda la información de cómo se va a formar teniendo en cuenta que él va hacer autónomo y que el tutor realice sus estrategias de formación para brindar el apoyo que necesite el estudiante.

Lo anterior muestra la necesidad por parte de los estudiantes y tutores para la identificación de sus métodos y estilos de aprendizaje para realizar tanto la enseñanza como el aprendizaje, esto justifica esta investigación ya que puede redundar en el mejoramiento

de la calidad educativa y contribuye a comprender las necesidades de los estudiantes en su forma de aprender y de los tutores en su forma de orientarlos.

Por lo tanto, esta investigación se enfocó en identificar los estilos de aprendizaje en estudiantes de primer semestre de pregrado de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), CEAD José Acevedo y Gómez a partir del modelo VARK para determinar su incidencia en el nivel de alfabetización digital por cuanto los estilos de aprendizaje están dados para que el estudiante tenga uno o varios, incidiendo en el proceso de formación. Es decir, el estilo de aprendizaje de los estudiantes es heterogéneo con lo que buscan incrementar sus habilidades para realizar un aprendizaje más significativo.

Además, conocer los estilos de aprendizaje es muy importante para el tutor y el estudiante ya que el beneficio radica en nuevas formas de enseñar a aprender y de aprender haciendo. También es muy útil porque se pueden mejorar aspectos metodológicos y didácticos en la elaboración de los cursos.

2. Definición del Problema

2.1 Contexto de la investigación

Para los estudiantes nuevos el ingreso a la universidad es un reto para cumplir sus metas y realizar sus sueños y se enfrentan a una nueva forma de interacción, dependiendo si su formación se va a realizar en forma tradicional o virtual, para los estudiantes que ingresan a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) el sistema de formación es virtual y el estudiante toma un rol activo y de autonomía.

La UNAD utiliza un modelo educativo que se sustenta en un currículo flexible, métodos de aprendizaje para entornos virtuales y un acompañamiento pedagógico que busca que el estudiante asuma su rol con disciplina y realice un buen manejo del tiempo para lograr efectividad en su aprendizaje.

Así mismo los nuevos estudiantes asisten a una inducción en cada una de sus sedes a nivel nacional y se les muestra de una forma general el PAP solidario, el reglamento estudiantil, la metodología, entre otros aspectos, que buscan la integración del estudiante a su nueva vida estudiantil.

Los estilos de aprendizaje utilizados en la mediación impartida por la UNAD se relacionan directamente con la comunicación que realiza el estudiante con su tutor y sus pares utilizando las TIC, por medio de su plataforma virtual donde se incluyen los cursos formativos que son construidos en el estándar CORE, con apoyo en medios audiovisuales. Por ello, es importante conocer cuáles son los estilos de aprendizaje que utiliza el estudiante al ingreso.

Estos estilos pueden ser vistos desde diferentes autores que han tratado el tema, ejemplo de ello son los diferentes modelos existentes como; el sistema de representación realizado por el modelo PNL, que relaciona los estilos visual, auditivo y kinestésico

(VAK); el modo de procesar la información de Kolb, que relaciona los estilos activo, reflexivo, pragmático y teórico; la categoría bipolar de Felder y Silverman, que relacionan los estilos sensoriales / intuitivos, visuales / verbales, secuenciales / globales, activos / reflexivos; las preferencias de pensamiento del autor Ned Herman que relaciona los estilos racionales, cuidadosos, experimentales, emotivos; el desarrollo de las capacidades del autor Mc Carthy; el modelo VARK de los autores Fleming y Mills y sus cuatro estilos visual, auditivo, lectura y kinestésico. En definitiva cada uno de los modelos de estilos de aprendizaje nos da una visión de cómo los estudiantes están aprendiendo y cuales son más eficaces para cada uno de ellos.

2.2 Planteamiento del Problema

El estudiante nuevo se enfrenta a una dinámica educativa apoyada en el uso de las TIC, asumiendo un nuevo rol y buscando aplicar los estilos de aprendizaje que conoce, si bien esto es necesario por parte del estudiante, también es importante saber que los tutores en el proceso de enseñanza aprendizaje deben conocer los estilos de aprendizaje que poseen sus educandos, esta identificación por parte del tutor sirve para planificar la metodología y las estrategias didácticas, con lo que se crean condiciones óptimas para el desarrollo del aprendizaje del educando.

Así mismo, uno de los grandes problemas de los estudiantes es lograr identificar sus estilos de aprendizaje, técnicas de estudio para la modalidad virtual, manejo de las TIC, lo que puede incidir negativamente en su aprendizaje y en sus obligaciones académicas, llegando a generar desánimo y hasta la deserción.

De ahí que, el modelo VARK es una herramienta que puede ser utilizada por el estudiante nuevo para auto diagnosticarse e identificar sus estilos de aprendizaje para visualizar y aplicar las mejores estrategias lo que le ayudará en su rendimiento académico.

2.3 Formulación del Problema

¿Cuáles son las incidencias de los estilos de aprendizaje en el nivel de alfabetización digital de los estudiantes de primer semestre de pregrado de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), pertenecientes al CEAD José Acevedo y Gómez?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar la incidencia de los estilos de aprendizaje en el nivel de alfabetización digital en estudiantes de primer semestre de pregrado de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), pertenecientes al CEAD José Acevedo y Gómez.

3.1.1 Objetivos específicos

Analizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes participantes en la investigación a partir del modelo VARK: visual, auditivo, lectura y kinestésico.

Establecer el nivel de alfabetización digital de los estudiantes participantes con base en el desarrollo de competencias para el uso de los dispositivos y técnicas más frecuentes de procesamiento de la información.

4. Marco Referencial

4.1 Contexto

Los estudiantes que ingresan a la UNAD buscan llenar sus expectativas con respecto a su formación y generalmente encuentran dificultades como por ejemplo la metodología, su nuevo rol activo, cómo se realizan los trabajos y el nivel de exigencia para cada una de los cursos que inscriben, el rol de los tutores, la metodología y las didácticas que se utilizan, el manejo de las TIC, entre otras, que se realizan al interior de cada curso para que el estudiante cumpla con cada una de las actividades propuestas, adicionalmente se busca que su interacción con sus pares se dé en los trabajos de pequeño grupo colaborativo con su participación oportuna tanto individual como grupal, de ahí la importancia que los estudiantes nuevos de la UNAD posean un buen manejo de las TIC

4.1.1 Contexto internacional

El bajo nivel de alfabetización digital a nivel mundial se relaciona directamente con malas políticas, aprovechamiento económico por parte de unos pocos del mundo digital, déficit en la red, que se relaciona con la parte económica en cada una de las sociedades, la brecha digital, que afecta con la exclusión tanto social, cultural y educativa, todo lo anterior genera un impacto directo en la sociedad actual de todos los países.

La UNESCO realizó un estudio y dio a conocer sus resultados, donde muestra cifras muy elevadas del analfabetismo mundial y como la población adulta es una de las que más tiene dificultades con “unos 861 millones de personas, es decir el 20% de los adultos del mundo, no saben leer ni escribir, ni tampoco participar plenamente en la organización y actividades de las sociedades de las que forman parte” (UNESCO, 2003, p.1). Y aún más preocupante es que en ese grupo las mujeres alcanzan un porcentaje más alto que los hombres con dos tercios de dicha población. Además, “113 millones de niños están sin escolarizar y tampoco tienen acceso por consiguiente a la enseñanza elemental” (UNESCO, 2003, p.1).

4.1.2 Contexto regional

A nivel América la situación de alfabetización digital es paradigmática ya que hay países desarrollados y otros en desarrollo, los dos países del norte Canadá y Estados Unidos se relacionan directamente con el desarrollo de las TIC y los demás países en vía de desarrollo actualmente están realizando algunos esfuerzos para no quedar rezagados en la utilización de las TIC.

4.1.3 Contexto nacional

A nivel Colombia la situación no es la mejor ya que se puede tomar como base el analfabetismo que para el censo 2005 arrojó como resultado que “la tasa de analfabetismo promedio para el país fue 8,4%, la tasa promedio urbana fue 5,4% y la rural fue 18,6% fuente DANE 2005” (Citado por Gutiérrez, 2005, p.1).

Además se presentan los resultados de los exámenes internacionales de lectura digital realizadas en 2009 para jóvenes de 15 años de las pruebas PISA, donde participaron 19 países: 16 de la OECD y 3 invitados. La prueba midió la capacidad de usar los computadores para “acceder, manejar, integrar y evaluar información; construir nuevos conocimientos a partir de textos electrónicos” (Tourinán, 2010, p.188).

En ambos ámbitos tanto en el analfabetismo, como en el analfabetismo digital el país no sale bien librado y muestra cómo el uno se relaciona directamente con el otro, lo que nos deja ver una problemática aún más grande y es que los analfabetas digitales tienen menos edad de la que se presupone, ya que los estudiantes de 15 años medidos en el 2009 forman parte de los nativos digitales.

Consecuentemente, los diferentes gobiernos han realizado esfuerzos generando políticas con respecto al uso de las TIC para realizar una reducción de la brecha digital y garantizar por medio de la ley 115 de 1994 los derechos de la educación de los

colombianos. Además el Proyecto de Ley del Senado titulado Campaña Nacional de Alfabetización Digital de 2013 y la modificación del artículo 97 de la Ley 115 de 1994”, tienen como fin enseñar el uso de las TIC a la población adulta del país, con lo cual adquieren las capacidades, competencias y destrezas que les permitan acceder al conocimiento, asimismo la campaña vive digital y la iniciativa ecosistema digital para lograr la inclusión de más colombianos en el uso de las TIC.

4.1.4 Contexto local

En la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), según Avila, Pontón, Sánchez (2015), el modelo pedagógico Unadista, “busca desarrollar una educación de calidad bajo una mirada solidaria, efectiva, significativa, inclusiva y colaborativa, en la que se privilegian los intereses de los estudiantes, para ello se vale de diversas disciplinas, soportadas en las TIC”. (p.7).

Así mismo, la UNAD desde su PAP Solidario (2008) habla de las mediaciones pedagógicas y como estas buscan el "tratamiento didáctico de los contenidos y de las diferentes formas de expresión utilizadas en diversos temas y cursos académicos, con el fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación liberadora, participativa, expresiva, libre, autónoma y autogestionaria”. (p.178).

También, la UNAD dice que “la multimedia desde la perspectiva pedagógica es multisensorial, porque aprovecha todos los lenguajes de la comunicación y todos los sentidos del usuario, desarrollando así las condiciones biológicas, psicológicas y sociales de manera integrada”. (p.178). Por tanto, los estudiantes nuevos deben apropiarse del uso de las TIC para el buen desarrollo de cada una de sus actividades.

5. Marco Teórico

5.1 Alfabetización Digital

La alfabetización digital es un tema relativamente joven, comenzó a surgir en la década del 90 como una manera de hablar de lo que sucede en torno a la sociedad informática que es donde este tipo de alfabetización se necesita, entonces surge la pregunta: ¿Qué es la alfabetización digital?

Los autores Martí, D'Agostino, Veiga de Cabo y Sanz-Valero (2008) muestran el desarrollo histórico de lo que es la alfabetización digital y su concepto concebido este para un nuevo mundo global donde se utiliza para estar en la sociedad del conocimiento. “En consecuencia, este concepto se ha complementado con las llamadas «Alfabetizaciones en destrezas», conceptos desarrollados para hacer referencia a una información de creciente complejidad y a las tecnologías en auge y su implicación en el mundo laboral”. (p.12)

Siguiendo con Martí, *et al.* (2008) Hablan en sus antecedentes que los expertos ubican una cronología del concepto sumando varios de ellos como la alfabetización bibliotecaria cuyo objetivo era lograr que “el usuario que la posea pueda seguir un camino o estrategia de búsqueda sistemáticos para localizar un texto y evaluar la relevancia de la información” (p.12).

Otro concepto es la alfabetización de medios que implica la evaluación de la información de una manera crítica por parte del usuario de lo que aparece en los medios de comunicación, con este tipo de alfabetización se busca que los sujetos comprendan lo que ven para que realicen alguna actividad después de vista la información.

Otro de los conceptos es la alfabetización informática donde los sujetos utilizan las tecnologías de la información para realizar sus tareas diarias indistintamente del medio donde se encuentren y tienen la capacidad de utilizar un ordenador como herramienta para

hacer dichas actividades y por último, la alfabetización Informacional donde el sujeto da solución a las problemáticas que se le presenten haciendo un adecuado uso de la información. Todas las anteriores alfabetizaciones hacen parte de la alfabetización digital. Además, un concepto que se puede tomar de alfabetización digital es el citado por Silvera (2005) quien cita a la Royal Society of Arts, en su programa de alfabetización informática, la define como: "la acreditación de aquellas destrezas prácticas en tecnologías de la información necesarias para el trabajo, y sin dudas, para la vida diaria". (p.2).

En pocas palabras, la alfabetización digital es la capacidad de los sujetos para realizar cualquier actividad utilizando la tecnología digital, ver figura 1 donde se explica lo que tiene que ser y lo que se debe saber.



Figura 1. Ser y saber en la alfabetización digital.

Fuente: adaptado por el autor de Zabala (2016). Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/padres-hijos-y-alfabetizaci%C3%B3n-digital-epaternidad-maria-zabala-pino>

5.2 Analfabetismo Funcional

El concepto de analfabeta funcional está dado por una singularidad de eventos que suceden a los seres humanos como lo es la falta de terminar la escolaridad, este se puede tomar como uno de los pilares del concepto que es citado por Jiménez del Castillo (2005) citando a Ehrlinghaus (1990, cit. por Flecha et al., 1993, p. 6), el término analfabeto funcional fue acuñado en los años treinta en los Estados Unidos por The Civilian Conservator Corps, para indicar: “La incapacidad de ciertos individuos de hacer frente a las exigencias de la vida diaria y el hecho de no haber cumplido los tres años de escolaridad” (p.274).

El ser analfabeto funcional no implica ser adulto también hay jóvenes y niños, esto es importante porque implica la existencia de muchos analfabetas funcionales en el mundo. Para Infante (2000) En la reunión en Salamanca en 1988 se presentó un documento base elaborado por Londoño, que intentaba precisar los ámbitos en que se podrían encontrar las carencias de los llamados analfabetos funcionales.

En ese documento se mencionaba la relación del analfabetismo funcional con el trabajo, la cultura, la organización popular, la ciencia, la tecnología y la democracia participativa. Así mismo todo indica que el alfabetismo funcional permea todos los campos de la vida de los sujetos y que es necesario tener en cuenta cada una de las actividades donde se desarrolla para generar proyectos, programas por parte de cada uno de los gobiernos para dar solución a esta clase de alfabetización.

Infante (2000) quien cita a Londoño dice que la carencia de habilidades en la lectura, expresión oral y matemática no posibilita la inserción de los sujetos al mundo laboral y mucho menos a cada una de las categorías que menciona el autor ya que imposibilita a los sujetos a ser parte formal de la cotidianidad por falta de dichos conocimientos.

El autor Jiménez del Castillo (2005) presenta en su artículo “La investigación sobre el analfabetismo funcional. Estado actual del concepto”. Una tabla con las definiciones de alfabetización funcional que se puede ver en el anexo 1. Concluyó en su trabajo que alfabeto funcional “es aquella persona que, ante una información que suponga leer y escribir, posee un conjunto de capacidades y habilidades, (de comprensión, de intercambio, de interpelación, de crítica), a través de las cuales puede incidir sobre su realidad natural, social, cultural y política de forma autónoma mejorando su calidad de vida”. (p.20)

Como resultado, de lo expuesto por los diferentes autores son tres condiciones importantes que se deben cumplir para ser alfabeto funcional, en la figura 2 se muestran las tres condiciones.

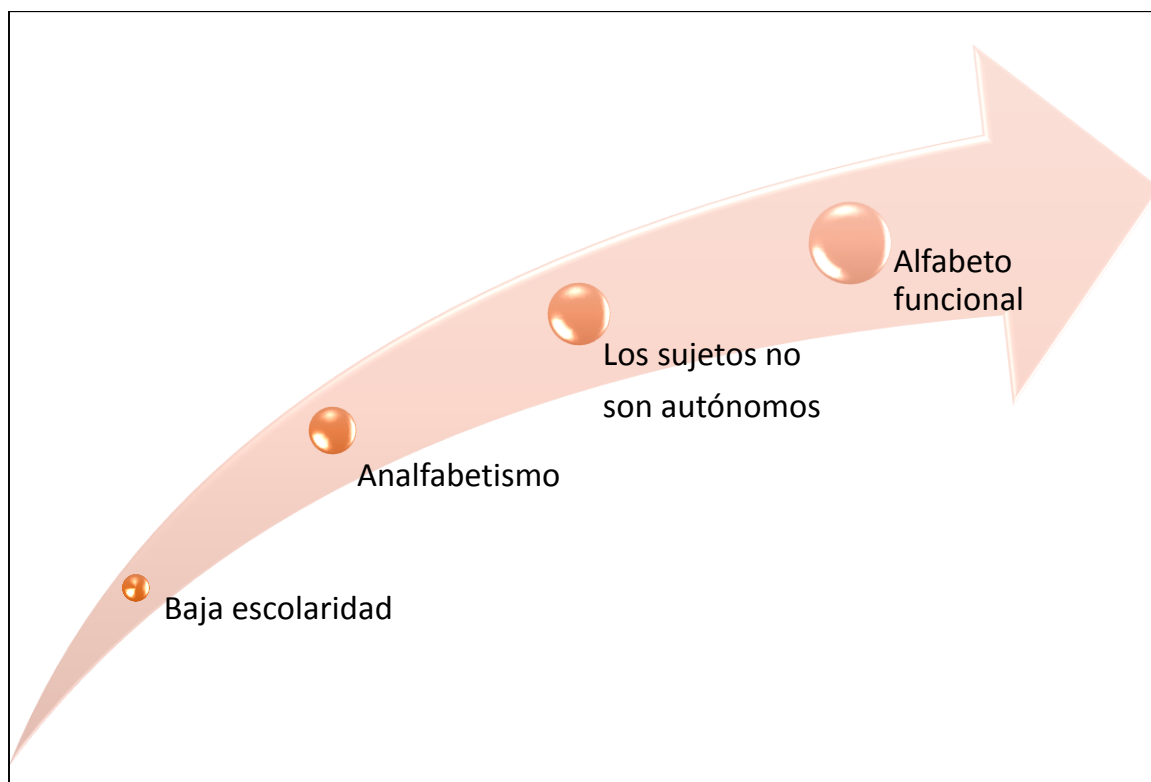


Figura 2. Alfabeto funcional.
Fuente: proyecto de investigación

5.3 Brecha Digital

Matías (2010) Nos dice que “La Brecha Digital aparece cuando las desigualdades sociales surgen a medida que se desarrolla el uso de las Tecnologías digitales como el ordenador, Internet” (p.1)

La brecha digital se define como “la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas” (Serrano y Martínez, 2003, p.8).

La OECD (2001) indica que la Brecha Digital “se refiere al desfase o división, entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación a sus oportunidades de acceso a las TIC, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades” (p.5)

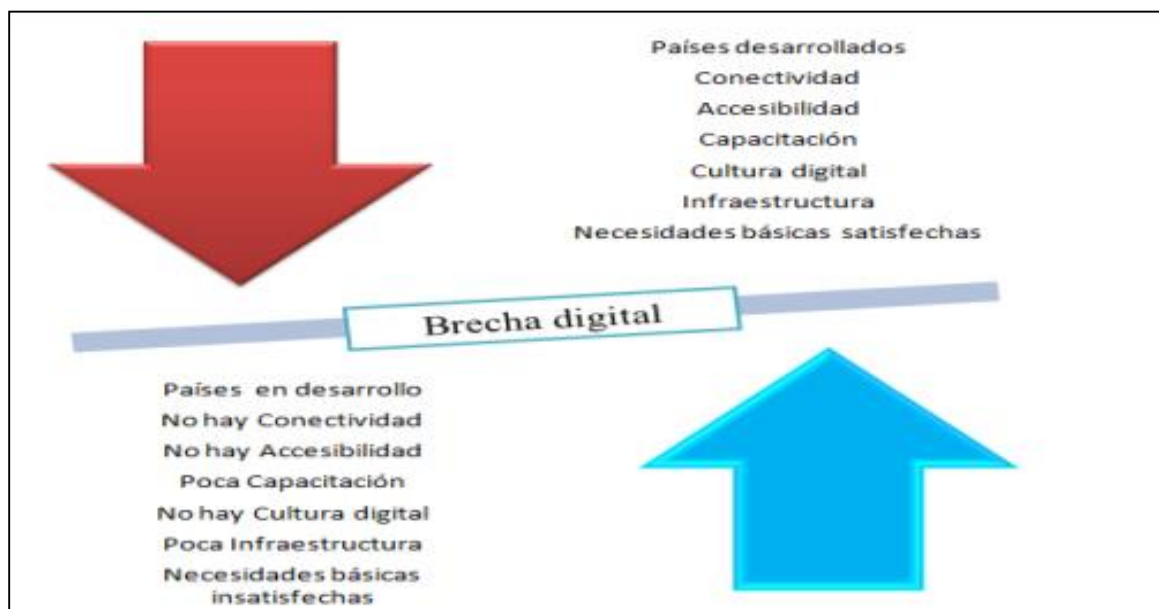


Figura 3. Brecha digital

Fuente: proyecto de investigación

Como puede apreciarse, la brecha digital se presenta por desigualdades en la utilización de las TIC, conectividad, accesibilidad, capacitación, cultura digital, infraestructura y las necesidades básicas.

5.4 Nativos Digitales

El autor Marc Prensky en su artículo Digital Natives, Digital Immigrants (2001) plantea la aparición de los “nativos digitales” estos se caracterizan por haber nacido y pasar toda su vida rodeadas por el uso de computadoras, videojuegos, reproductores de música digitales, cámaras de video, teléfonos celulares, y todos los otros juguetes y herramientas de la era digital. Ver figura 4 nativos digitales.

Para Prensky (2001) los nativos digitales son “estudiantes que piensan y procesan la información de manera diferente fundamentalmente de sus predecesores” Y cita al Dr. Bruce D. Perry, del Baylor College of Medicine. Quien asegura que "Diferentes tipos de experiencias llevan a diferentes estructuras cerebrales". (p.1).

Hay que tener en cuenta, que el simple hecho de haber nacido en la era digital no significa que es un nativo digital al 100% , porque esta posibilidad solo la tenían las personas que en ese momento contaban con los recursos suficientes para que sus hijos utilizaran dichas tecnologías, lo que significa que no todas las personas nacidas en esa década tuvieron acceso a las tecnologías y que la naciente globalización estuviera al alcance de todos, de ahí que desde sus inicios siempre ha existido desigualdad en el uso de esas tecnologías.

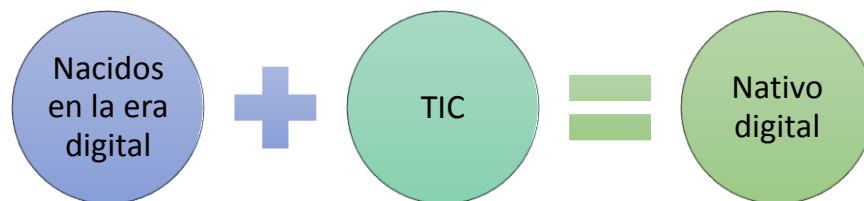


Figura 4. Nativo digital
Fuente: proyecto de investigación

5.5 Migrantes Digitales

Para la institución educativa SEK (2011) en sus publicaciones citan a Prensky quien dice que los inmigrantes digitales son “todas aquellas personas que están obligados por las necesidades de su empleo a estar al día con el uso de las TIC” (p.5)

Lo que significa que los migrantes digitales son las generaciones que nacieron antes de la era digital y que los adelantos tecnológicos para cada una de las épocas realizaron cambios significativos en la forma de comunicarse y ver el mundo, situación que deja ver que todos en algún momento dado son migrantes digitales por los avances tecnológicos que existan en el momento, ver figura 5 generaciones antes de la era digital.

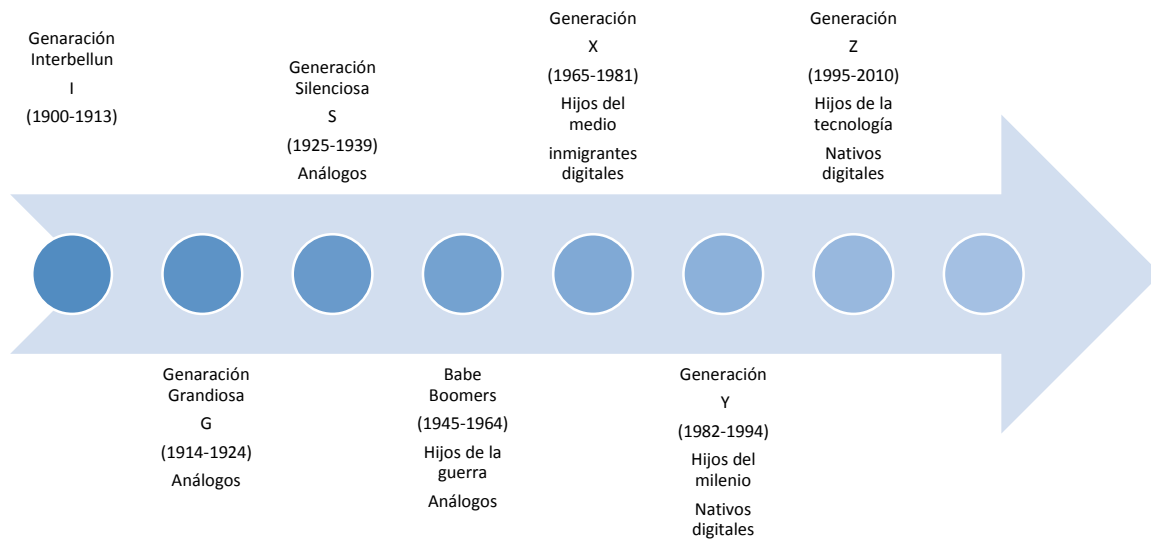


Figura 5. Generaciones antes de la era digital
Fuente: proyecto de investigación

De ahí que, cada una de las generaciones obligatoriamente se volverá migrante de la siguiente y buscará no quedar rezagado, siempre y cuando, exista voluntad por parte de los sujetos en realizar su formación en la tecnología nueva y sus aplicaciones.

5.6 Estilos de Aprendizaje

5.6.1 concepto de estilos de aprendizaje

La definición de estilos de aprendizaje es abordada por varios autores que hacen que el concepto no tenga una sola definición, para empezar, se toma la expuesta por la Secretaría de Educación Pública de México (2004) se refiere al hecho de que “cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. (p.4).

Para Crispín, Esquivel, Loyola y Fregoso (2011) hacen énfasis en clarificar de dónde parten los distintos estilos de aprendizaje, estos parten “desde la fuente fisiológica hasta las características específicas de la personalidad, identificando el sentido de pertenencia, el cual hace evidente estos estilos y el comprender cómo una persona logra pensar, aprender, enseñar o conversar de maneras diversas” (p.167).

Los estilos de aprendizaje están sumamente ligados con las diferencias individuales para realizar el aprendizaje y los autores realizan sus investigaciones centrándose en las experiencias de los estudiantes y docentes en su forma de aprender y de enseñar y lo que utilizan para realizarlo. De ahí que, los estudios realizados centran su objetivo de investigación en la percepción del sujeto y los procesos de aprendizaje.

Sin embargo, un porcentaje alto de autores, concuerdan que los sujetos son diferentes a la hora de realizar su aprendizaje y que cada situación externa implica una

manera diferente de adaptación para el aprendizaje. No obstante, se presentan a continuación (ver tabla 1) varias definiciones de estilos de aprendizaje.

Tabla 1. *Definiciones de Estilos de Aprendizaje*

DEFINICIÓN	AUTOR
Modo predominante de enfocar, obtener y procesar información dentro de un entorno	Messick (1976).
Forma consistente de responder y utilizar los estímulos en un contexto de aprendizaje	Claxton y Murrell (1987)
Conjunto particular de comportamientos y actitudes relacionados con el contexto de aprendizaje	Riechmann y Grasha (1974)
Modo preferido por cada individuo para concentrarse y aprender nueva información.	Dunn y Dunn (1984)
Implican interacciones múltiples entre elementos ambientales, sociológicos, emocionales y variables físicas.	
Distintos comportamientos que sirven como indicadores de las habilidades y capacidades de mediación de una persona	Gregorc (1979)
Condiciones educativas bajo las que una persona está en la mejor situación para aprender o estructura que necesita el individuo para aprender mejor".	Hunt (1979)
Comportamientos distintivos que sirven de indicadores de cómo una persona aprende y se adapta a su ambiente.	Schmeck (1979)
Método preferido por cada uno para percibir y procesar información.	Kolb (1984)
Manera distintiva y característica por la que el individuo se acerca a un proyecto o episodio de aprendizaje, independientemente de si incluye una decisión explícita o implícita por parte del mismo. Los EA, señalan el significado natural por el que una persona más fácil, efectiva y eficientemente se comprende a sí misma, el mundo y la relación entre ambos.	Butler (1988)
Modos característicos del individuo de procesar la información, sentir y comportarse en situaciones de aprendizaje.	Smith (1982)
Características cognitivas, afectivas y comportamientos fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los individuos, perciben, interaccionan y responden a las situaciones de aprendizaje.	Keefe y Monk (1986)
Predisposición de los aprendices para adoptar una particular estrategia de aprendizaje con independencia de las demandas específicas de la tarea de aprendizaje.	Schmeck (1988)
Modo en que las personas absorbemos o retenemos información	De Bello (1990)
Modo característico de percibir, recordar y pensar o maneras distintas de descubrir, almacenar, transformar y utilizar la información.	González-Tirados y Calles (1989)
Patrones de preferencias que permiten abordar los requisitos físicos, mentales y emocionales impuestos por los métodos de instrucción	Jonassen y Grabowski (1993)
Variables que modulan el enfrentamiento a una tarea de aprendizaje y que se basan en la concepción del aprendizaje como un elemento activo y con dominio del ambiente.	Puente (1998)
Estrategia que uno adopta para dominar material nuevo y complejo. Es el reflejo de la interacción entre inteligencia y personalidad.	Furnham y Heaven (1999)
Diferencias individuales (entre los estudiantes) en el modo de percibir y procesar la información, en el modo de secuenciar los procedimientos de trabajo con los que consolidar determinadas cotas de aprendizaje.	Prieto (2000)

Los estilos de aprendizaje implican preferencias, tendencias y disposiciones que distinguen a un individuo en la manera en que se conduce, habla, piensa, aprende y enseña. Lozano (2009)

Fuente: Castaño, G. (2004). Independencia de Los Estilos de Aprendizaje de Las Variables Cognitivas y Afectivo Motivacionales. [Revisado 5 de Octubre de 2016] en <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t28051.pdf>.

Además, Castaño (2004) cita a Butler (1988) quien identifica cuatro dimensiones en los estilos de aprendizaje: cognitiva, afectiva, fisiológica y psicológica, cada una de ellas según el autor generan en el individuo diferentes factores para realizar el aprendizaje. En conclusión el concepto de estilos de aprendizaje está relacionado con la manera como el sujeto cognoscente aborda el aprendizaje y como el medio que lo rodea interfiere negativamente o positivamente en su forma de aprender. Ver figura 6



Figura 6. *Dimensiones y estilos de aprendizaje*

Fuente: proyecto de investigación

Continuando con el tema de los estilos de aprendizaje el modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder nos sitúa en la representación mental de la información en tres sistemas que son el visual, el auditivo y el kinestésico. Para los

autores la gran mayoría de las personas utilizan uno o varios sistemas de representación, estos sistemas según ellos tienen unas características que son particulares para cada uno de los sistemas, en la figura 7 se muestran las características de los tres sistemas.

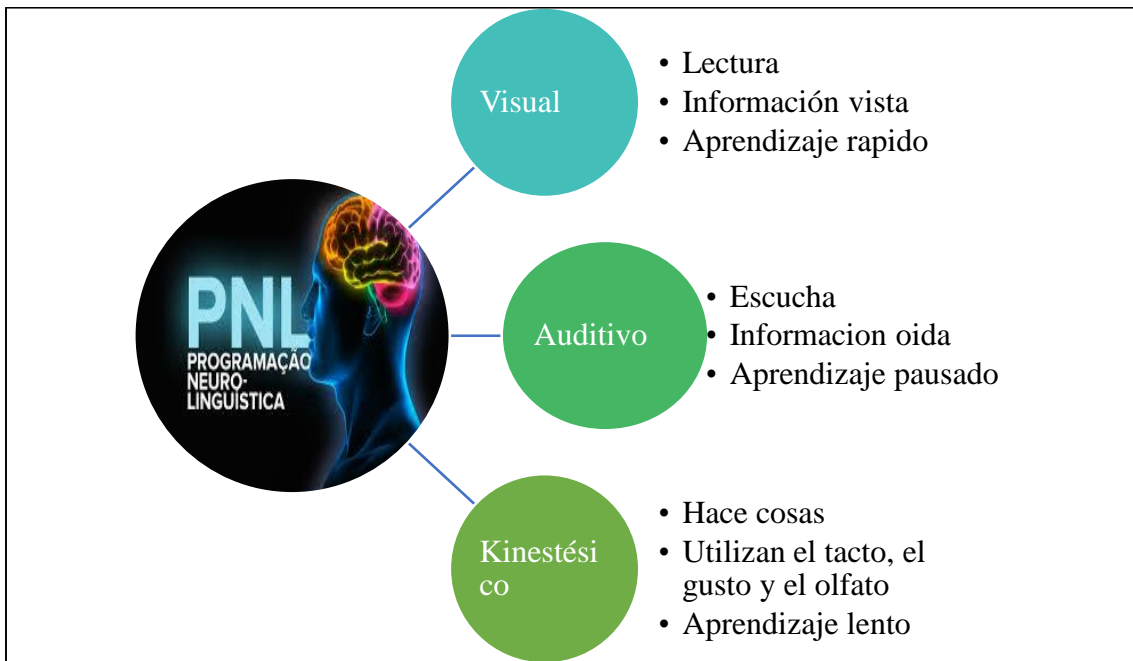


Figura 7. *Modelo VAK*
Fuente: proyecto de investigación

Vale la pena decir, que los estilos de aprendizaje deben ser identificados por el estudiante para asumir con mayor responsabilidad y disciplina sus estudios, y por el tutor para realizar la planeación y organización del curso a dictar, diseñando e incorporando los diferentes estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

También, es importante saber que los estudiantes poseen diversos tipos de estilos de aprendizaje y que el tutor debe realizar un conocimiento de estos para mejorar las potencialidades de sus educandos.

5.7 Modelo VARK

El modelo VARK es un instrumento para determinar las preferencias de modalidad sensorial a la hora de procesar información que fue creado por Neil Fleming en colaboración con Collen Mills en 1992, la base de este modelo fue el VAK anteriormente descrito, lo que sugieren Fleming y Mills en su modelo VARK (visual, auditivo, lectura y kinestésico), para Pedraza (2014) los autores dicen que “las personas reciben información constantemente a través de los sentidos y que el cerebro selecciona parte de esa información e ignora el resto. Las personas seleccionan la información a la que le prestan atención en función de sus intereses, pero también influye cómo se recibe la información” (p.1)

El instrumento fue creado para revisar de una forma lógica como los estudiantes adquieren el aprendizaje por medio de los sistemas de representación o los sentidos, no es una tarea fácil. Se realiza observando a cada uno de los estudiantes en el aula, y representa más dificultad cuando nuestros estudiantes están en un sistema educativo virtual, para realizar esta tarea el tutor virtual debe realizar ajustes para realizar la observación y cambiar el método para conseguir dicha información, para esto se pueden utilizar los diferentes test que existen sobre estilos de aprendizaje, uno de los más utilizados es el modelo VARK que nos muestra información completa con respecto a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

A continuación se revisa el comportamiento según el sistema de representación preferido.

5.7.1 Visual



Figura 8. Sistema visual.

Fuente: adaptado por el autor de Pedraza (2014) y de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2007) quien lo adaptado de Guild y Garger (1998) y Lozano (2000).

5.7.2 Auditivo



Figura 9. Sistema Auditivo.

Fuente: adaptado por el autor de Pedraza (2014) y de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2007) quien lo adaptado de Guild y Garger (1998) y Lozano (2000).

5.7.3 Lectura

Los alumnos de tipo lectura-escritura:

Los alumnos de este estilo prefieren todo lo que se relacione con leer y escribir. Cuando leen vocalizan las palabras, algunas veces sólo moviendo los labios y otras diciendo las palabras con voz audible. Repiten las cosas en voz alta cuando quieren recordarlas, ya que la repetición oral se queda grabada muy bien en su memoria.

Estrategias de enseñanza para el estilo

Uso de:

Escritos de un minuto

Composiciones literarias, diarios, bitácoras y reportes,

Elaboración resúmenes, reseñas y síntesis de textos,

Revisión de textos de los compañeros.

LECTURA - ESCRITURA

Los profesores lectura -escritura:

Usan textos escritos para sus explicaciones
dan resúmenes y apuntes

Promueven la lectura de libros, periódicos y revistas

Cargan tareas en las que el alumno argumente en forma escrita

Hacen exámenes de ensayo utilizando los verbos: define, justifica, analiza.

Figura 10. Sistema lectura -escritura.

Fuente: adaptado por el autor de Pedraza (2014) y de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2007) quien lo adaptado de Guild y Garger (1998) y Lozano (2000).

5.7.4 Kinestésico

Los alumnos de tipo Kinestésico:

Los alumnos kinésicos prefieren todo lo que involucre la experiencia y la práctica, ya sea simulada o real. Les gusta actuar o hacer con sus manos un proyecto y estar físicamente ocupados en el aprendizaje. Cuando son niños les gusta manipular materiales constantemente. Incluso al crecer saben que si manipulan físicamente algo y se mantienen con las manos ocupadas en algún proyecto, les será más fácil recordarlo. Cuando crecen, algunos de ellos toman notas sólo para tener sus manos ocupadas, pero nunca vuelven a leerlas.. Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que cualquiera de los otros sistemas. Por lo tanto, estos alumnos necesitan más tiempo que los demás

Estrategias de enseñanza para el estilo Kinestésico

Uso de:

- Juego de roles y dramatizaciones.
- Dinámicas grupales que requieran sentarse y pararse.
- El pizarrón para resolver problemas.
- Manipulación de objetos para explicación de fenómenos,.
- Gestos para acompañar las instrucciones orales.

KINESTÉSICO

Los profesores Kinestésico:

Usan ejemplos de la vida real en sus explicaciones
Presentan casos de estudio, tareas prácticas, laboratorios, visitas fuera del salón de clase, etc.
Llevan objetos al salón de clases
Promueven el juego de roles, demostraciones, pruebas prácticas, etc.
Hacen exámenes de libro abierto utilizando los verbos: aplica, demuestra.

Conducta: Responde a las muestras físicas de cariño, Le gusta tocarlo todo, Se mueve y gesticula mucho, Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga, porque no para de moverse, Tono de voz más bajo, pero habla alto, Expresa sus emociones con movimientos.

Aprendizaje, Lectura: : Aprende con lo que toca y lo que hace., Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad., Le gustan las historias de acción, Se mueve al leer, No es un gran lector.

Ortografía: Comete faltas, Escribe las palabras y comprueba si "le dan buena espina".

Memoria: Recuerda lo que hizo o la impresión general que eso le causó, pero no los detalles.

Almacenamiento de la información: Mediante la "memoria muscular".

Períodos de inactividad:Se mueve.

Comunicación:Gesticula al hablar, No escucha bien, Se acerca mucho a su interlocutor, se aburre en seguida,

Figura 11. Sistema kinestésico.

Fuente: adaptado por el autor de Pedraza (2014) y de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2007) quien lo adaptado de Guild y Garger (1998) y Lozano (2000).

6. Aspectos metodológicos

6.1 Línea de investigación

El presente trabajo de investigación se ubica en las líneas de investigación de las especializaciones de la ECEDU de la UNAD, en la línea funcional Educación y Desarrollo Humano que tienen que ver con el desarrollo de competencias: Nuevas tecnologías de la comunicación aplicadas a la educación.

6.2 Enfoque

Para alcanzar los objetivos propuestos en el presente proyecto de investigación, se tuvo en cuenta los aspectos metodológicos de la investigación desde un enfoque mixto que según Hernández (2010) “la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.544)

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática del método cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Estos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conservan sus estructuras y procedimientos originales (forma pura de los métodos mixtos). (Chen, 2006 citado por Sampieri, 2010).

Según la UNAD (s.f.) El enfoque mixto ofrece varias ventajas: se logra una perspectiva más precisa del fenómeno; ayuda a clarificar y a formular el planteamiento del problema, así como las formas más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación; la multiplicidad de observaciones produce datos más ricos y variados, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis; se potencia la creatividad teórica con suficientes procedimientos críticos de valoración.(p.65)

6.3 Tipo de estudio

6.3.1 Descriptivo

El tipo de estudio para la investigación se relaciona directamente con lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2010) que argumentan que “la meta del investigador consiste en describir situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.80). En consecuencia, la investigación recoge información de un grupo de estudiantes de la ECEDU de la UNAD para conocer las preferencias de los estilos de aprendizaje utilizando el cuestionario del modelo VARK.

6.3.2 Explicativo

Hernández, *et al.* (2010) nos dicen que “los estudios explicativos están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta” (p.84). De ahí que, la investigación explica como los estudiantes de la ECEDU de la UNAD tienen diferentes preferencias por los estilos de aprendizaje que utilizan para realizar su forma de aprender.

6.4 Población

712 Estudiantes nuevos de pregrado pertenecientes a la la Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU de la UNAD inscritos en el CEAD José Acevedo y Gómez en el periodo académico 2016-4

6.4.1 Muestra

Muestra, 90 estudiantes de pregrado de las licenciaturas de la ECEDU de la UNAD del CEAD José Acevedo y Gómez 2016-4.

6.4.1.1 Características de los participantes:

Sexo: masculino y femenino

Rango de edad: 16 años a 55 y más.

Cálculo del tamaño muestral:

El cálculo del tamaño muestral se efectuó, considerándose el criterio de Sierra (2000), reportado por Chávez (2007), para poblaciones finitas con la fórmula siguiente:

$$n = \frac{4 \times p \times q \times N}{E^2(N - 1) + 4 \times p \times q}$$

Donde:

4: Es una constante

p y q: Es la proporción de éxito y fracaso ($p = 50$ $q = 50$)

N: Es el tamaño muestral de la población, representada por 712 estudiantes

E^2 : Es el error aceptado, que en este caso será de 2 sigmas

Ejecutada la fórmula, se obtuvieron los datos siguientes:

$$n = \frac{4 \times 50 \times 50 \times 100}{4(712 - 1) + 4 \times 50 \times 50} = \frac{1000000}{12844} = 77,8 \text{ sujetos}$$

La muestra de estudiantes estará representada por 78 sujetos mínimo.

Para la investigación el número de sujetos que contesto la encuesta fue de 90 y se toma toda la muestra.

El acceso a la población objeto de estudio se realizó por medio de información suministrada por Mg. Diana Liceth Martínez Verdugo Líder Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), de la UNAD.

6.4.2 Características de los participantes

Estudiantes nuevos de pregrado de la ECEDU de la UNAD pertenecientes al CEAD José Acevedo y Gómez, en las diferentes licenciaturas que ofrece la universidad.

Región a la que pertenece

Los estudiantes de la UNAD están ubicados en diferentes regiones del país y por ende su diversidad, aspecto que influye positiva y negativamente en la formación de los estudiantes, dependiendo de si vive en ciudad, municipio o en la ruralidad.

Los aspectos a los que se hace mención son la conectividad, el uso adecuado de las TIC, los estilos de enseñanza de su educación secundaria que de una u otra manera generan en los estudiantes las capacidades para realizar su aprendizaje en el medio virtual.

Lugar de procedencia



Figura 12. *Lugar de procedencia a la que pertenecen los estudiantes encuestados de la (UNAD)*
Fuente: proyecto de investigación

Los estudiantes encuestados pertenecen a un 81.1% a la región Urbana y el 18.9% pertenecen a la región rural. Como se aprecia en la figura 12

Edad

La edad de los participantes es heterogénea va desde los 16 años a 50 años y más, lo que también es un factor que incide en la apropiación del conocimiento y en los estilos de aprendizaje del estudiante nuevo que ingresa a la UNAD.

El 18.7% de los encuestados está en el rango de edad de los 16 a los 20 años, que forman parte de los nativos digitales sumados con los del rango de edad de los 21 a los 30 años que son el 45.1% sumados nos dan el 63.8% de los estudiantes, lo que representa un porcentaje alto de nativos digitales. Los rangos de edades de 31 a 50 años representan el 35.2% de los encuestados y pertenecen a la población de los migrantes digitales y un 1% pertenecen a los Babe Boomers o hijos de la guerra que pertenecería a los analfabetos funcionales. Ver figura 13

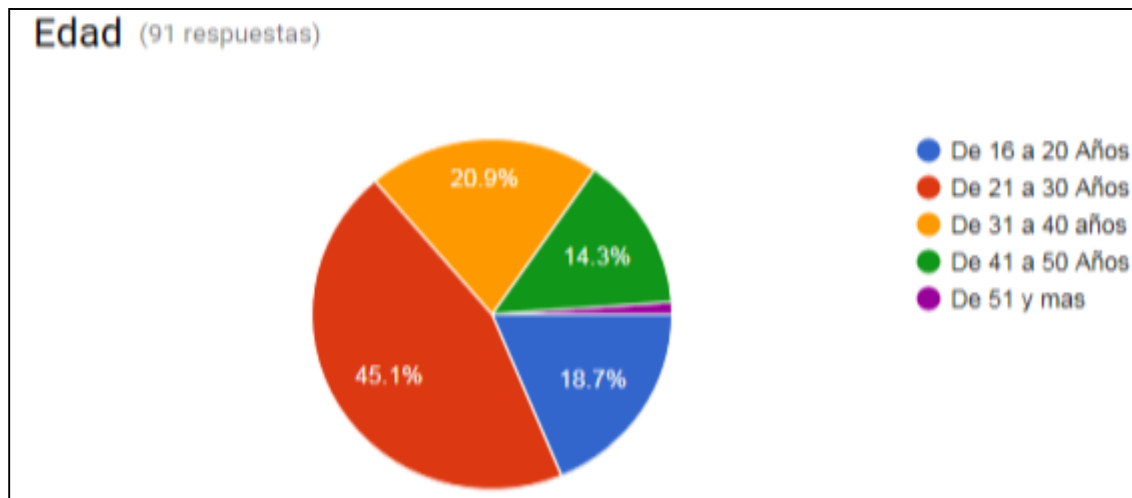


Figura 13. *Edad*

Fuente: proyecto de investigación

Estrato socio-económico

El estrato socio económico es un indicador que puede en un momento dado ser determinante para los estudiantes nuevos de la UNAD, porque dependiendo del recurso económico esté puede incidir en la tenencia de un equipo de cómputo propio, el pago del internet o el uso de café internet, la continuidad o deserción del estudiante.

El 41.8% de los encuestados pertenece al estrato dos, el 29.7% pertenece al estrato tres y el 25.3% al estrato uno, significa que sumados los estratos uno y dos nos da 67.1% de los estudiantes encuestados pertenecen a un estrato socioeconómico con ciertas dificultades. Ver figura 14.

Sin embargo, el Ministerio TIC e IPSOS Napoleón Franco presentaron el estudio de Consumo Digital (2014), donde se revela cómo, dónde, cuándo y cada cuánto los colombianos usan Internet. El estudio reveló que el 80% de los encuestados usa Internet y que el mayor incremento del uso de la red se dio en los estratos 1 y 2, con un crecimiento del 17% en comparación al uso que le daban en 2010. (p.1)

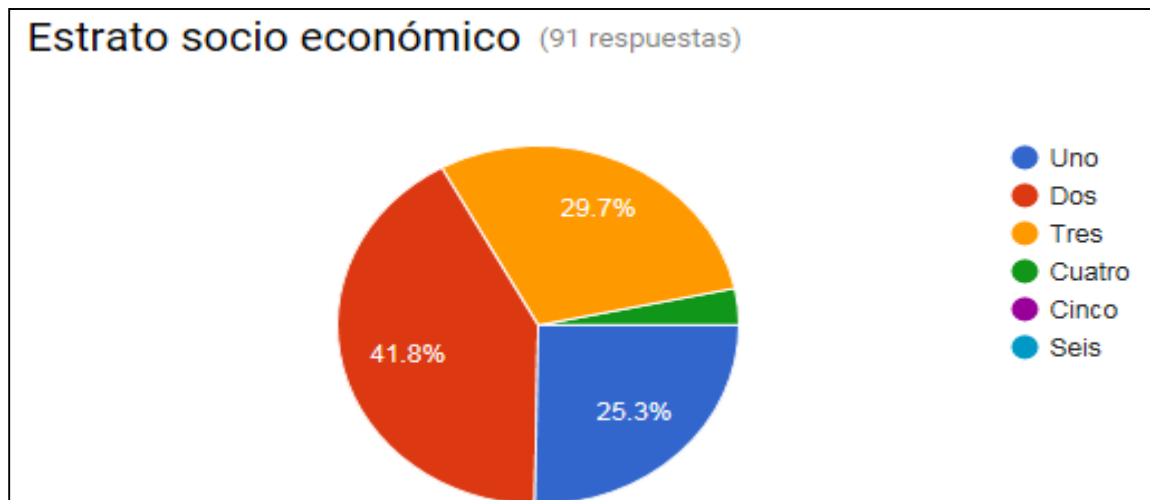


Figura 14. *Estrato socio económico*
Fuente: proyecto de investigación

Lugar de residencia

El 47.8% de los encuestados vive en la ciudad, el 38.9% en municipios y solo el 13.3% vive en veredas. Ver figura 15.

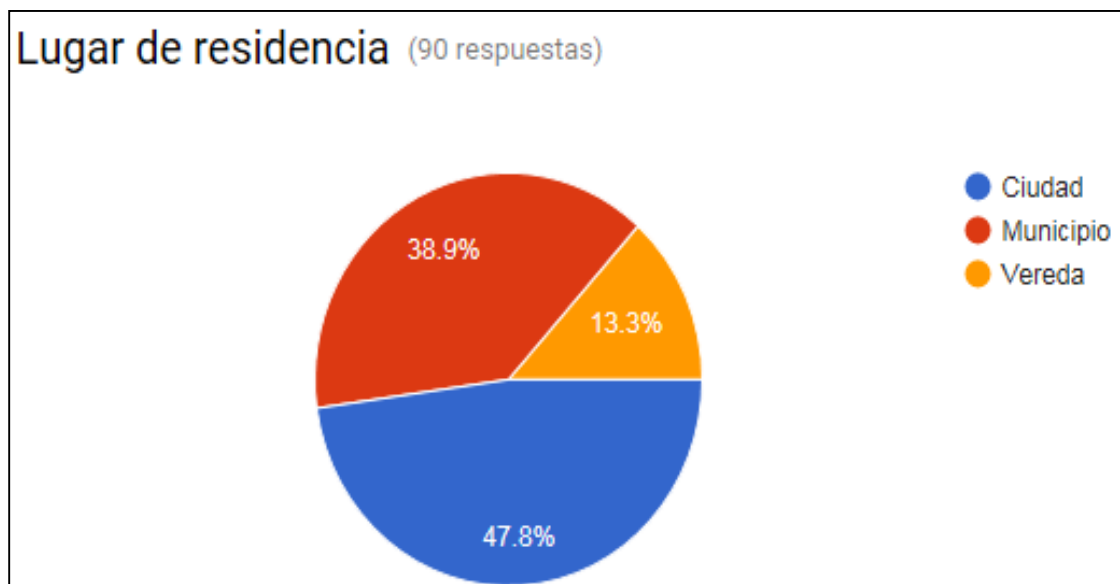


Figura 15. *Lugar de residencia.*
Fuente: proyecto de investigación

Sexo: Femenino y Masculino

El sexo femenino y masculino se puede ver desde la diversidad de género como un indicador social y cultural a la hora de realizar los estudios universitarios, también se pueden ver desde la diversidad y la discriminación en el sistema educativo colombiano.

Para la investigación se toma el sexo como una igualdad de oportunidades con acceso a la educación de cada uno de los estudiantes que ingresan a la universidad.

Discapacidad

Para dar claridad al término discapacidad hoy diversidad funcional se puede definir como “persona que funciona de manera diferente o diversa de la mayoría de la sociedad” El término mujeres y hombres con diversidad funcional es novedoso y se propuso y empezó a utilizar en el Foro de Vida Independiente (2001).

Romañach y Lobato (2005) en su trabajo Diversidad Funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano, dicen que “los integrantes del colectivo de la diversidad funcional tradicionalmente son discriminados de una manera diferente al resto de colectivos que también han sufrido o sufren discriminación (mujeres, personas de raza negra, indígenas, inmigrantes, etc.” (p-1)

Así mismo, el enfoque del modelo social y de derechos humanos que exponen en su trabajo Navarrete y Zicabo (2014) dicen que, “los sujetos no son discapacitados, sino que son personas que están afectadas por un déficit o limitación, o mejor dicho, personas con diversidad funcional, ya sea física, intelectual o sensorial, o personas con capacidades diferentes” (p.4)

Sufre usted algún tipo de discapacidad, especifique por favor

La respuesta con relación al no, es contestada por el 97% de los encuestados y solo tres presentan algún tipo de diversidad funcional. Ver figura 16.

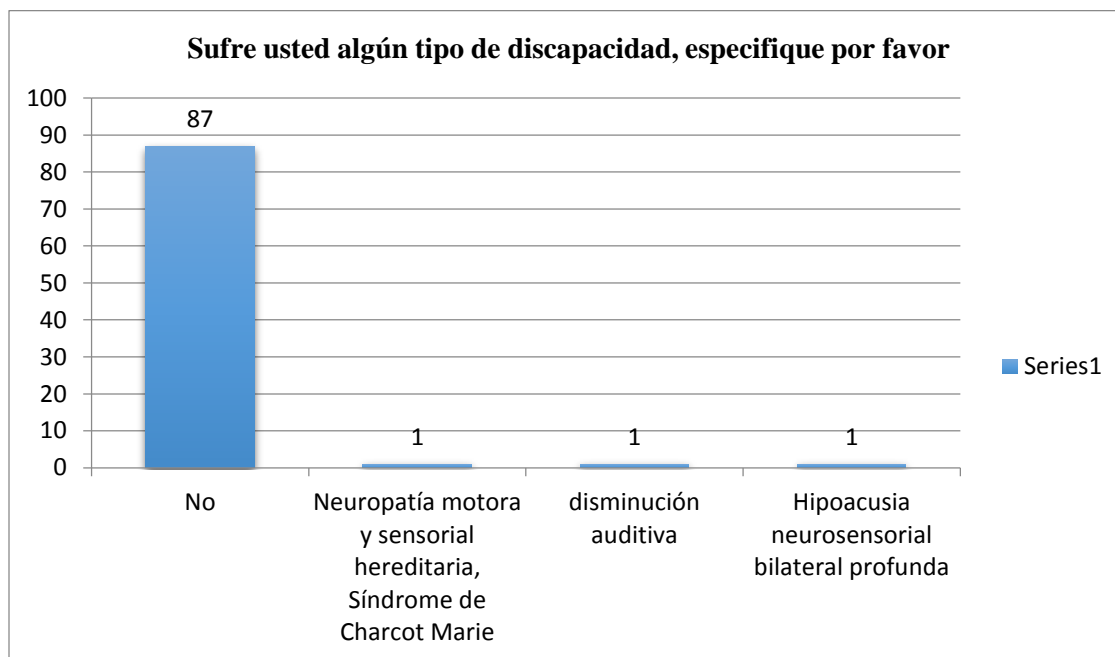


Figura 16. *Sufre usted algún tipo de discapacidad, especifique por favor.*
Fuente: proyecto de investigación

En consecuencia, la educación inclusiva vista desde el PAP de la UNAD genera condiciones favorables para la educación de la población con diversidad funcional.

Cabezas (2015) dice que la “educación inclusiva exige a los profesores desarrollar enfoques de enseñanza participativos y activos, lo cual beneficia a la población mencionada, demostrándose que una enseñanza buena, clara y accesible es suficiente para incluirlos” (p.9)

6.5 Técnicas de recolección de información

Para este trabajo de investigación se realizara una encuesta según Alba, Fernández, Manchado, Tenorio (2010) nos dicen que es una “técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población” (p.10)

6.5.1 Instrumentos a utilizar para recolectar la información

Se utilizó el cuestionario VARK el cual consta de 16 preguntas, que muestra de una forma las preferencias en los estilos de aprendizaje que posee el estudiante en las cuatro modalidades sensoriales.

Estas modalidades son la Visual, Auditivo, Lectoescritura y Kinestésico y las variantes que se pueden presentar son las que el sujeto pueda tener una, dos, tres o las cuatro, lo que es relativo y adicionalmente muestra la utilidad del instrumento tanto para estudiantes y docentes como punto de partida en la realización de las actividades de enseñanza-aprendizaje mostrando el o los estilos de aprendizaje que tengan.

Se realizó la encuesta (vía correo electrónico) a 712 estudiantes de pregrado de la ECEDU de la UNAD pertenecientes al CEAD José Acevedo y Gómez, el cuestionario VARK por ser de uso libre se puede utilizar, para tal efecto fue puesto en formato online y el link donde se encuentra es <https://goo.gl/forms/oGtGr6EDtW7jJya2> y las preguntas de este se pueden revisar en el anexo 2.

La encuesta se realizó del 8 al 12 de Noviembre de 2016.

Una vez recibidos los cuestionarios, se analizó la información para determinar el estilo de aprendizaje de cada estudiante, según los lineamientos de Hawk y Shah (2007), para clasificar las preferencias de los alumnos en el uso de una a cuatro (y todas sus posibles combinaciones) categorías VARK, así como la principal preferencia modal.

6.5.2 Técnicas de sistematización y análisis de la información

1. Sistematización a partir de los resultados alojados en documentos Google, online en las aplicaciones de gmail que reposan en una base de datos creada por la misma aplicación y que está inserta de manera digital y dinámica por lo cual se realimenta automáticamente.
2. Matriz de sistematización y análisis de doble salida

Según Jara (2013) La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. (p.4).

En la investigación se realizó una matriz de sistematización y análisis de doble entrada para ingresar la información y darle un análisis a las 16 preguntas del cuestionario del modelo VARK y su relación directa con el marco teórico propuesto. Ver tabla 2.

Tabla 2 *Matriz de análisis las incidencias de los estilos de aprendizaje en el nivel de alfabetización digital*

Análisis de las incidencias de los estilos de aprendizaje en el nivel de alfabetización digital												
Sistematización de datos e información					Análisis desde los estilos de aprendizaje (Modelo VARK)				Análisis desde categorías analíticas (Marco Teórico)			
Pregunta	Categorías	Descripción	Resultados	Porcentajes	Visual	Auditivo	Lectoescritura	Kinestésico	Analfabetismo Funcional	Brecha Digital	Nativos Digitales	Migrantes Digitales
1	a	K										
	b	A										
	c	R										
	d	V										

Fuente: proyecto de investigación

Resultados

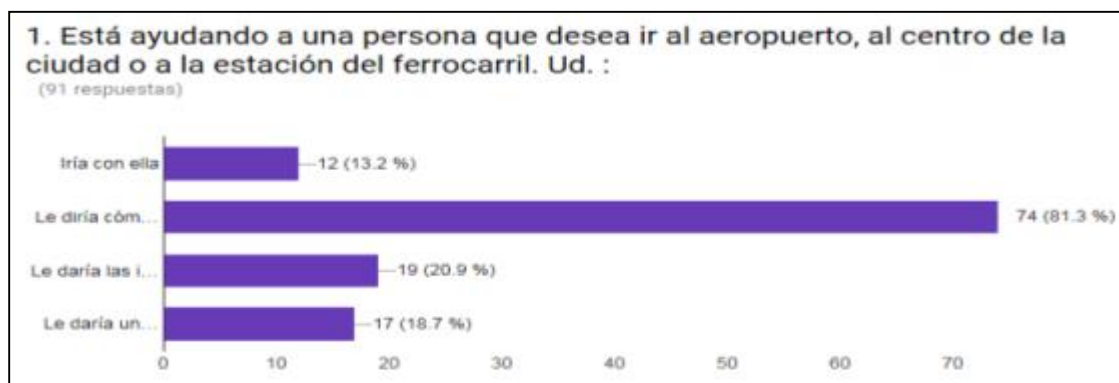


Figura 17. *Pregunta 1.*

Fuente: proyecto de investigación

El 81.3% de los encuestados utiliza el sistema de representación auditivo lo que significa que cuando recuerdan lo hacen de manera secuencial y ordenada. A sí mismo, el 51.13% de los encuestados es nativo digital y están en los rangos de edad de los 16 a los 30 años y el 27.27% es migrante digital. Ver figura 17.

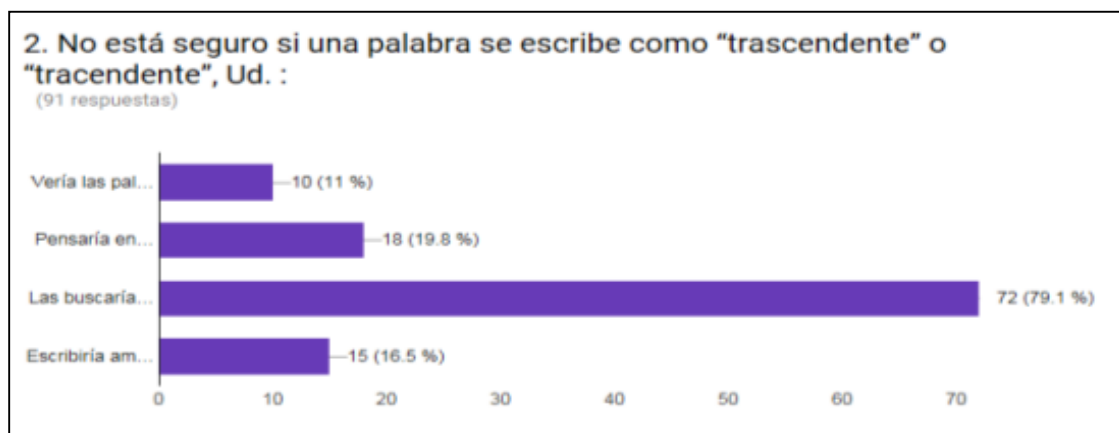


Figura 18. *Pregunta 2.*

Fuente: proyecto de investigación

El 79.1% de los encuestados prefieren todo lo que se relacione con leer y escribir ya que su estilo de aprendizaje es Lector-escritor, adicionalmente para esta pregunta el 44.32% de los encuestados son nativos digitales y el 30.68% es migrante digital. Ver figura 18.

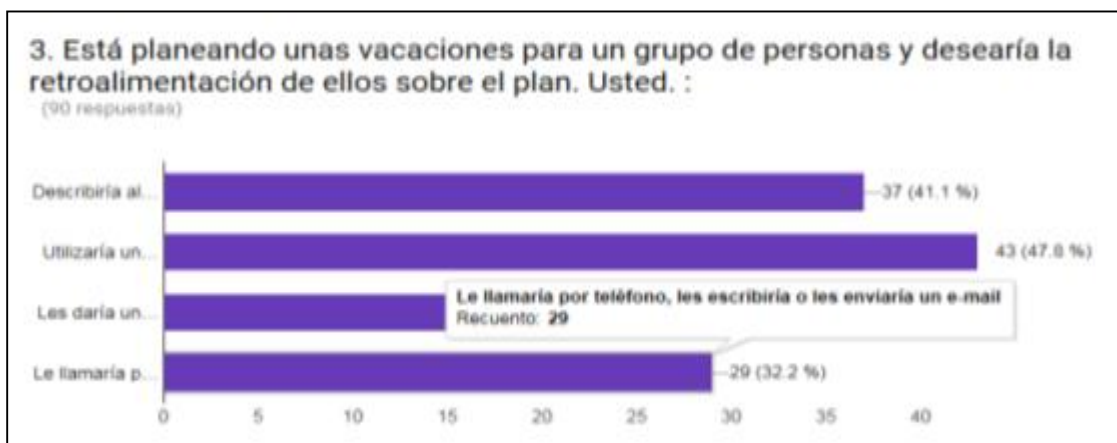


Figura 19. *Pregunta 3.*

Fuente: proyecto de investigación

El 47.8% de los alumnos encuestados prefieren el estilo visual lo que nos muestra que aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera, El 41.1% de los alumnos es kinestésico lo que significa que procesan la información asociándola con las sensaciones y movimientos. La relación de los dos hace que se presente el modo KV y en un promedio moderado el modo RA. Adicionalmente, el 44.32% de los encuestados son nativos digitales y el 32.95% es migrante digital. Ver figura 19

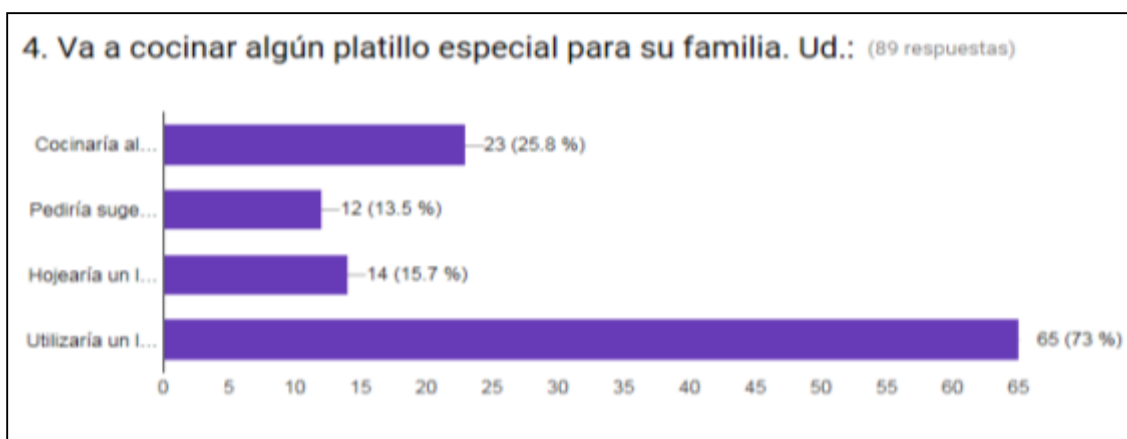


Figura 20. *Pregunta 4.*

Fuente: proyecto de investigación

El 73% de los encuestados prefieren todo lo que se relacione con leer y escribir ya que su estilo de aprendizaje es lector-escritor, a su vez el 39.77% es nativo digital y el 21.59 son migrantes digitales. Ver figura 20.



Figura 21. *Pregunta 5*

Fuente: proyecto de investigación

El 60.4% de los encuestados tiene una preferencia por el estilo de aprendizaje kinestésico, a su vez los encuestados son auditivos y lector escritores en un porcentaje del 29.7% algo significativo ya que se presenta en media proporción, los hace multimodales KARV, a su vez el 39,77% son nativos digitales y el 17,05% son migrantes digitales. Ver figura 21.

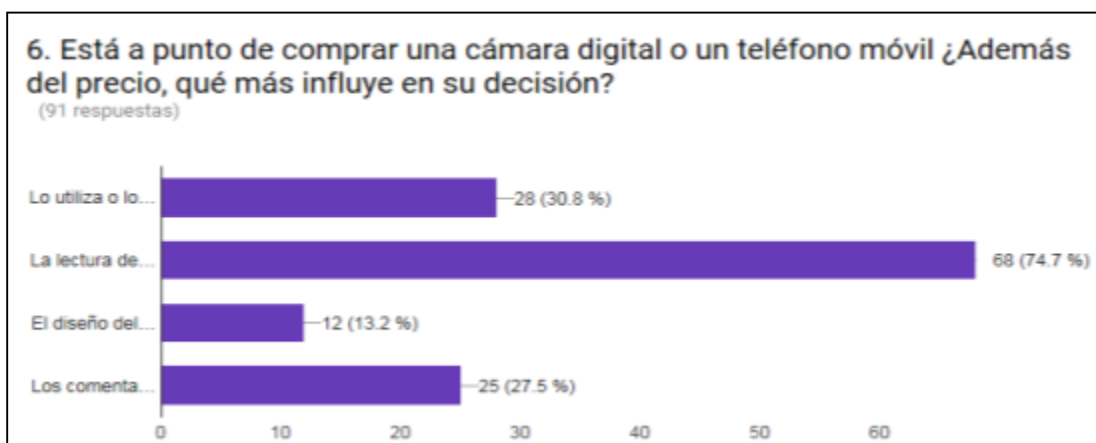


Figura 22. *Pregunta 6.*

Fuente: proyecto de investigación

La respuesta de los encuestados es del 74.7% lo que significa que son lector-escritores, adicionalmente se presenta un 30.8% de término medio en la preferencia

Kinestésica y un 27.5% de preferencia auditiva. A sí mismo, el 43,18% de los encuestados son nativos digitales y el 28,41% son migrantes digitales. Ver figura 22.

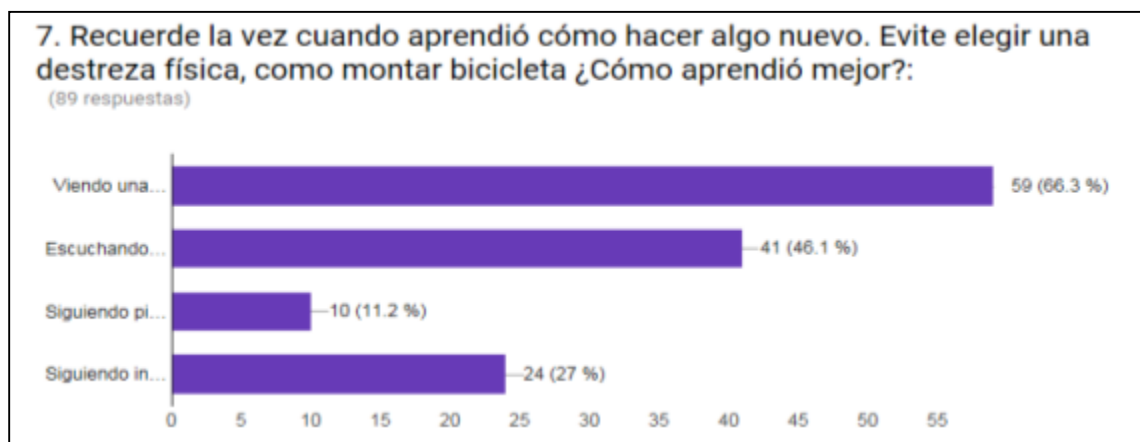


Figura 23. *Pregunta 7*

Fuente: proyecto de investigación

El 66.3% de los estudiantes encuestados tiene un estilo de aprendizaje Kinestésico y un 46.1% tienen preferencia por el auditivo, las otras dos preferencias muestran un porcentaje bajo, a su vez el 43,18% de los encuestados es nativo digital y el 26,14% es migrante digital. Ver figura 23.

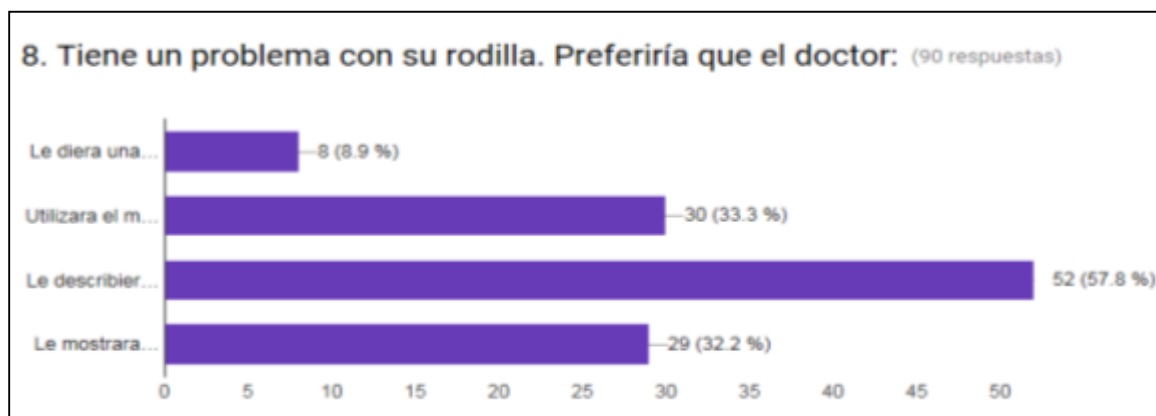


Figura 24. *Pregunta 8.*

Fuente: proyecto de investigación

Los encuestados contestaron el 57.8% que su estilo de aprendizaje es auditivo, el 33.3% kinestésicos y el 32.2% visual. A sí mismo el 34,09% de los encuestados es nativo digital y el 22,73% es migrante digital. Ver figura 24.

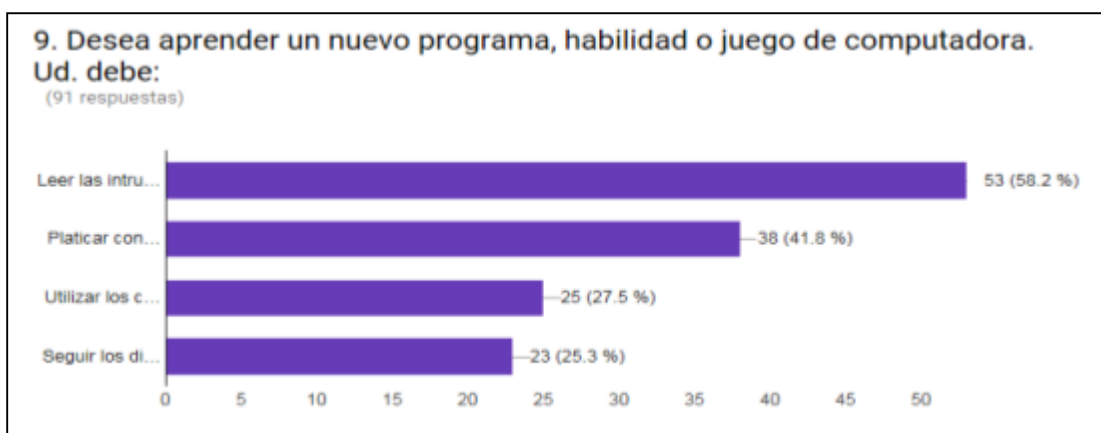


Figura 25. *Pregunta 9*

Fuente: proyecto de investigación

El 58.2% de los encuestados posee un estilo de aprendizaje lector-escritor, al igual que 41.8% auditivo y en baja proporción los estilos kinestésico y visual con un 27.5% y 25.3% respectivamente, lo que muestra que es los encuestados para la pregunta 9 son multimodales. A sí mismo, 35,23% son nativos digitales y el 21,59% son migrantes digitales. Ver figura 25.

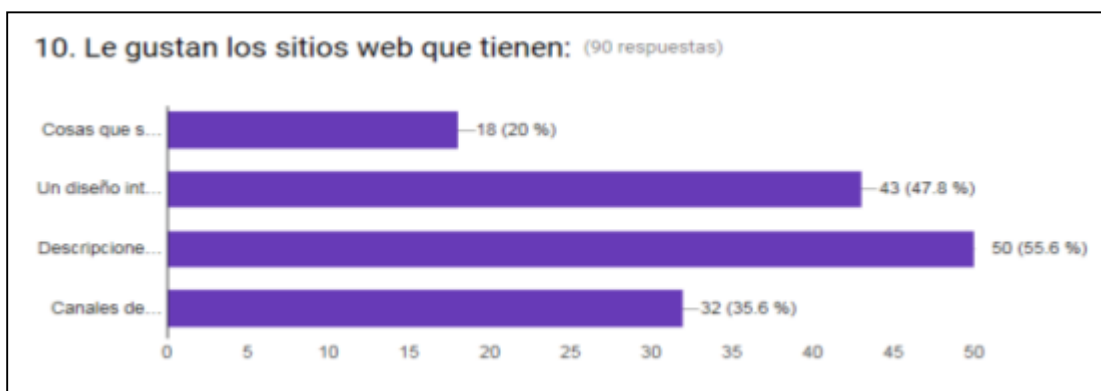


Figura 26. *Pregunta 10*

Fuente: proyecto de investigación

El 55.6% de los encuestados tiene una preferencia por el estilo lector-escritor, 47.8% por el estilo visual, 35.6% auditivo y un 20% kinestésico, para esta pregunta los

encuestados son multimodales y adicionalmente para los encuestados el 32,95% son nativos digitales y el 20,45% son migrantes digitales. Ver figura 26

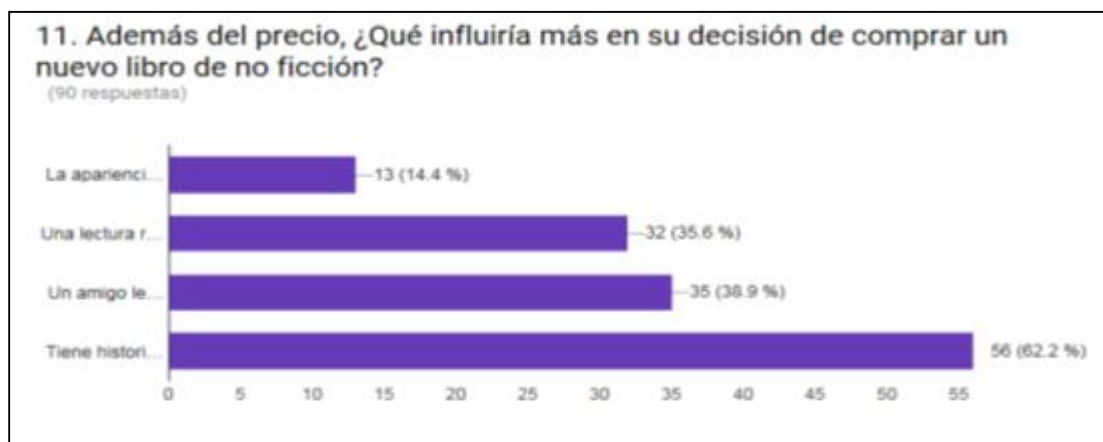


Figura 27. *Pregunta 11*

Fuente: proyecto de investigación

El 62.2% de los encuestados es kinestésico y adicionalmente poseen una preferencia por los estilos auditivo y kinestésico en una proporción del 38.9% y 35.6% respectivamente lo que muestra que son multimodales en sus estilos de aprendizaje. Adicionalmente los encuestados son nativos digitales en un 39.77% y 21.59% migrantes digitales. Ver figura 27.

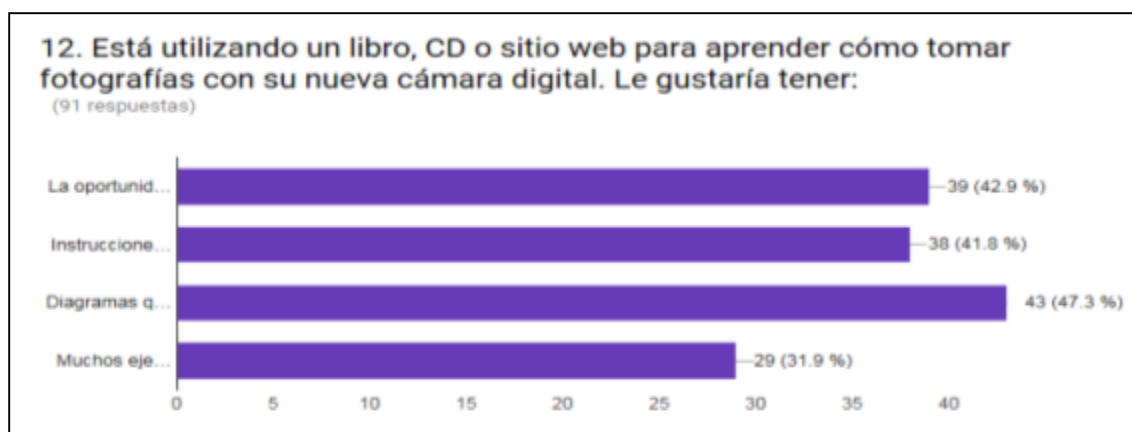


Figura 28. *Pregunta 12*

Fuente: proyecto de investigación

Los estudiantes encuestados tienen preferencia por tres estilos en gran medida son ellos el visual, auditivo y lector-escritor con el 47.3%, 42.9% y 41.8% respectivamente

hacen que para esta pregunta sean multimodales ya que el kinestésico posee un 31.9% que no es tan baja su proporción. A sí mismo, el 62.50% de los encuestados son nativos digitales y el 37.50% son migrantes digitales. Ver figura 28.



Figura 29. *Pregunta 13*

Fuente: proyecto de investigación

El 63.7% de los encuestados es kinestésico y a su vez 49.5% auditivo, 36.3% visual y 17.6% lector-escriptor, es multimodal. A sí mismo, el 39,77% son nativos digitales y 23,86% son migrantes digitales. Ver figura 29.



Figura 30. *Pregunta 14*

Fuente: proyecto de investigación

El 48.9% de los encuestados es auditivo y adicionalmente es kinestésico con un 41.1%, 37.8% lector-escriptor y un 25.6% visual por ende son multimodales para esta

pregunta, adicionalmente el 30.68% son nativos digitales y el 19,32% son nativos digitales. Ver figura 30.

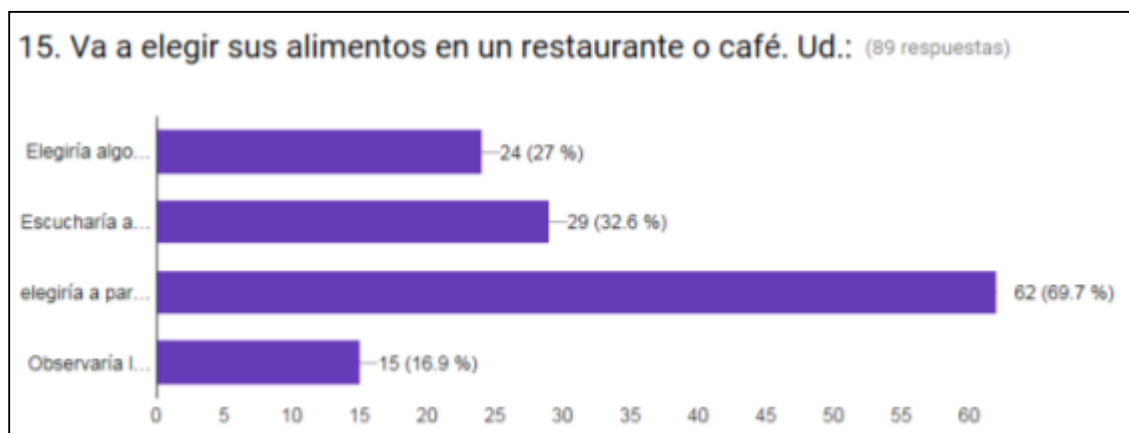


Figura 31. *Pregunta 15*

Fuente: proyecto de investigación

El 69.7% de los encuestado posee un estilo de aprendizaje lector-escritor y en mediana proporción los estilos auditivo y kinestésico con un 32.6% y 27% respectivamente y en baja proporción el estilo visual con un 16.9% y son multimodales para esta pregunta. A sí mismo, el 39,77% son nativos digitales y el 30,68% son migrantes digitales. Ver figura 31.



Figura 32. *Pregunta 16*

Fuente: proyecto de investigación

Para la pregunta 16 los encuestados tiene preferencia por los estilos visual y kinestésico con un 52.7%, 39.6% por el auditivo y el 15.4% por el lector – escritor, lo que

muestra que son multimodales. A sí mismo, el 46,59% son nativos digitales y el 30,68% son migrantes digitales. Ver figura 32.

Consolidado de las respuestas:

Tabla 3. Consolidado de las respuestas

Pregunta	catgoría A	catgoría B	catgoría C	catgoría D	catgoría A	catgoría B	catgoría C	catgoría D
1	K	A	R	V	12	74	19	17
2	V	A	R	K	10	18	72	15
3	K	V	R	A	37	43	22	29
4	K	A	V	R	23	12	14	65
5	A	V	K	R	27	21	55	27
6	K	R	V	A	28	68	12	25
7	K	A	V	R	59	41	10	24
8	R	K	A	V	8	30	52	29
9	R	A	K	V	53	38	25	23
10	K	V	R	A	18	43	50	32
11	V	R	A	K	13	32	35	56
12	A	R	V	K	39	38	43	29
13	K	A	R	V	58	45	16	33
14	K	R	A	V	37	34	44	23
15	K	A	R	V	24	29	62	15
16	V	A	R	K	48	36	14	48

Fuente: proyecto de investigación

Resultados del instrumento VARK de estilos de aprendizaje

En cuanto a, los estilos de aprendizaje los estudiantes encuestados presentaron un estilo multimodal lo que quiere decir que utilizan los cuatro estilos para percibir y realizar su aprendizaje, el más utilizado por los estudiantes es el lector-escritor seguido del auditivo y el kinestésico y por último el visual según la tabla 3 donde se aprecia las respuestas.

Los estudiantes que realizaron la encuesta están en los rangos de edades para los nativos digitales de los 16 a 20 años y de los 21 a 30 años, para los migrantes digitales de los 31 a 40 años y de los 41 a 50 años y los alfabetos funcionales en el rango de edad de los 51 años y más, ver tabla 4.

Tabla 4 rangos de edades

Estudiantes	Porcentaje	Edad
17	20%	16 a 20
38	44%	21 a 30
19	22%	31 a 40
12	14%	41 a 50
1	1%	51 y mas
87	100%	

Fuente: proyecto de investigación

Lo que significa que los nativos digitales son el 64% de los encuestados, el 36% son migrantes digitales y el 1% es alfabeto funcional, en todos los casos el cuestionario VARK ayudo a identificar los estilos de aprendizaje que cada uno utiliza.

El alfabetismo funcional no tuvo una representación significativa por lo cual no se obtuvo un resultado para esta población.

Discusión

Al analizar los resultados para dar respuesta a la pregunta de investigación propuesta ¿Cuáles son las incidencias de los estilos de aprendizaje en el nivel de alfabetización digital de los estudiantes de primer semestre de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), CEAD José Acevedo y Gómez? Se logra ver la incidencia de los estilos de aprendizaje visual, auditivo, lector-escritor y kinestésico en el nivel de alfabetización digital de los encuestados.

El cuestionario del modelo VARK sugerido por los autores Fleming y Mills nos deja recoger la información de los estudiantes a los que se les aplicó y los resultados nos muestran una parte de lo requerido para que el sujeto realice su aprendizaje por medio de la utilización de los sentidos, para la muestra del estudio los sujetos son multimodales ya que en cada una de las respuestas marcaron más de una y esa fue la tendencia para las 16 preguntas.

En la tabla 3 se muestra el consolidado de las respuestas y esta se puede interpretar como se dijo anteriormente como estudiantes multimodales, lo que llama la atención es que es para todos los sujetos de la encuesta indistintamente si son nativos, migrantes o alfabetos funcionales, cada uno de ellos relaciona el aprendizaje con su estilo de aprendizaje.

Los estudiantes encuestados según lo expuesto anteriormente son nativos digitales en un 64% y un 36% son migrantes digitales por sus edades, pero no muestran diferencia a la hora de escoger los sistemas de representación o los sentidos para realizar su estilo de aprendizaje.

Para el caso del alfabetismo funcional de lo expuesto por el autor Jiménez del Castillo (2005), ninguno de los encuestados cumple para esta categoría ya que son

estudiantes de pregrado que cumplen con unos requisitos de escolaridad para ingresar a la UNAD.

Para el caso de la brecha digital la interpretación de la información recolectada muestra que el porcentaje de migrantes digitales con respecto a los nativos digitales es grande pero no se cumple con lo expuesto por Serrano y Martínez (2003), ya que los migrantes digitales a un perteneciendo a los estratos 1, 2, 3, utilizan las TIC como parte rutinaria en su diario vivir.

Conclusiones

De acuerdo con la investigación realizada los estudiantes encuestados logran identificar las preferencias en sus estilos de aprendizaje propuestos por el cuestionario del modelo VARK, donde se identifica que estos estudiantes son multimodales. Lo anterior parece sugerir que los estudiantes nuevos de la UNAD ingresan con un alto grado de motivación con respecto a la utilización de las TIC como herramientas para su aprendizaje.

Se concluye que los estudiantes encuestados están en los rangos de edades que van desde los 16 a los 50 años y que la mayor proporción está en los nativos digitales con un 64% y los restantes son migrantes digitales con un 36%, para ambos casos la región donde viven y el estrato socioeconómico no influyen negativamente en el uso y apropiación de las TIC.

Recomendaciones

Para próximas investigaciones es necesario revisar la comprensión de la parte teórica de los estilos de aprendizaje por parte de los estudiantes nuevos que ingresan a la UNAD, para que identifiquen correctamente sus estilos de aprendizaje.

Desarrollar nuevas investigaciones relacionadas con los estilos de aprendizaje utilizando al menos tres test diferentes de autores relacionados con el tema para conocer más sobre las preferencias que tienen los estudiantes al momento de realizar el aprendizaje.

Realizar una investigación del conocimiento que tiene el cuerpo de tutores de los estilos de aprendizaje y si los tienen en cuenta al momento de iniciar las actividades de enseñanza a sus estudiantes.

Referencias

- Alba, E., Fernández, A., Manchado, C., & Tenorio, S. (2 de Noviembre de 2010). *Estudio encuesta*. Obtenido de Métodos de investigación: http://uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_1_Trabajo.pdf
- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.)*. Washington, DC. Obtenido de <https://upc.cba.gov.ar/archivos/normas-apa-2013%20turismo.pdf>
- Avila, A., Pontón, C., & Sánchez, M. J. (2015). *Problema de orientación y mediación de la evaluación para el aprendizaje en la educación superior mediada por las TIC: caso de estudio UNAD*. Obtenido de <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/3723/1/17349979.pdf>
- Balliache, D. (01 de Junio de 2015). *Planteamiento del problema*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de http://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/comunicacion/seminarionuevastecnologias/wp-content/uploads/2015/06/01_Planteo-del-problema-SI.pdf
- Cabezas, H. (Mayo de 2015). *Mejoramiento de la calidad de vida de los Aprendices en situación de discapacidad a través de la educación inclusiva como herramienta de transformación social y cultural en el SENA –Regional Tolima- Centro de Comercio y Servicios*. Obtenido de Proyecto de investigación aplicado, Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU. Especialización en Educación, Cultura y Política.(UNAD): <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/3437/1/28556450.pdf>
- Castaño, G. (2004). *Independencia de Los Estilos de Aprendizaje de Las Variables Cognitivas y Afectivo Motivacionales*. Obtenido de Tesis: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t28051.pdf>
- Chavez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa, Cuarta Edición*. Maracaibo: Editorial Gonzalez.

- Crispín, M. L. (2011). *Aprendizaje autónomo : orientaciones para la docencia*. México, DF: Universidad Iberoamericana, AC.
- Fernández, N. (2000 - 2006). Características de desarrollo psicológico del adulto. *e-continua.com*, *Universida Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología*, obtenido de [http://www.e-continua.com/documentos/desarrollo%20adultez.pdf](http://www.e-continua.com/documentos/desarrollo%20aduldez.pdf), 1-46.
- Foro vida independiente.org. (Junio de 2001). *Foro de Vida Independiente*. Obtenido de <http://www.forovidaindependiente.org/>
- García, Y., Gamboa, M. C., & Rivera, J. A. (Marzo de 2014). Lineamientos para trabajo de grado. Bogotá, Cudinamarca, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Obtenido de <http://campus07.unad.edu.co/ecedu02/mod/lesson/view.php?id=6258&pageid=792>
- García, Y., Gamboa, M. C., & Rivera, J. A. (Enero de 2014). Lineamientos para trabajo de grado. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
- González, B., Alonso, C., & Rangel, R. (2012). El modelo VARK y el diseño de cursos en línea. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia, Año 4, No. 8, marzo 2012-agosto 2012*, 96-103.
- González, P. C. (2011). *Modulo, Curso Catedra Unadista*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de Unidad 2, Capitulo 4: Aprendizaje autónomo: <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/>
- Gutiérrez, M. I. (2005). Asistencia escolar y nivel educativo: un análisis del censo de población de 2005. *ib Revista de la Información Básica del Centro Andino de Altos Estudios CALDANE, Vol 4 N° 2*, 30-40.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación, Quinta edición*. Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

- Infante, M. I. (2000). *Alfabetismo funcional en siete países de América Latina*. Santiago: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe UNESCO-SANTIAGO (Chile).
- Institucion Educativa SEK. (2011). *Nativos e Inmigrantes Digitales, Adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants"*. Obtenido de Cuadernos SEK 2.0: [http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1417883264286_1406133957_69319/NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(Prensky\).pdf](http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1417883264286_1406133957_69319/NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(Prensky).pdf)
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (Febrero de 2014). *Planeación del aprendizaje en función de las características y estilos del alumno*. Obtenido de Diplomado Estrategias didácticas para la enseñanza eficaz de las matemáticas: <https://mcesuvaq.files.wordpress.com/2014/02/estilos-de-aprendizaje.pdf>
- Jara, O. (Agosto de 2013). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Obtenido de http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones_teorico-practicas_para_sistematizar_experiencias.pdf
- Jiménez del Castillo, J. (2005). Redefinición del Analfabetismo: El Analfabetismo Funcional. *Revista de Educación*, núm. 338 , 273-294.
- Marti, M. D., Veiga de Cabo, J., & Sanz-Valero, J. (2008). Alfabetización Digital: un peldaño hacia la sociedad de la información. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, vol.54, n.210., 11-15.
- Matias. (2010). *La Brecha Digital como causa del Analfabetismo Digital en las Personas más Desfavorecidas*. Obtenido de http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=156
- Morales, M. E. (Mayo de 2010). *Análisis de Problemas con el Árbol de Problemas*. Obtenido de <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-de-problemas-con-c3a1rbol.pdf>

- Navarrete, C., & Zicavo, N. (s.f.). *Consecuencias en la dinámica Familiar: discapacidad permanente del jefe (a) de hogar por accidente laboral. Impacto en la funcionalidad de la familia*. Obtenido de http://www.academia.edu/18883466/Consecuencias_en_la_din%C3%A1mica_Familiar_discapacidad_permanente_del_jefe_a_de_hogar_por_accidente_laboral._Impacto_en_la_funcionalidad_de_la_familia
- Paz, L. E. (s.f.). *Alfabetización Digital en el Adulto Maduro una Estrategia para la Inclusión Social*. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/41406/2/12486-32982-2-PB.pdf>
- Pedraza, M. (Mayo de 2014). *Los Estilos de Aprendizaje VARK*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de <http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/los-estilos-de-aprendizaje-VARK.pdf>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *From On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October)*, 1-6.
- Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales, adaptación al castellano del texto original. *Distribuidora SEK, S.A. tomado de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)*, 1-20.
- Restrepo, E. N. (2013). Metodologías, Estrategias y Herramientas Didácticas Para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), pp.1-7. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/551073/DOCUMENTO ESTRATEGIAS _DIDACTICAS_2013_1_1_.pdf [Accessed 17 Nov. 2016].
- Romañach, J., & Lobato, M. (Mayo de 2005). *Diversidad Funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Obtenido de <http://www.forovidaindependiente.org/node/45>
- Secretaría de Educación Pública de México . (2004). *Manual de Estilos de Aprendizaje* . Obtenido de

- http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf
- Serrano, A., & Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: mitos y realidades*. Baja California: Departamento Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Silvera, C. (2005). La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América latina y el Caribe. *Acimed*, Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_1_05/aci04105.htm Consultado: 16 de noviembre de 2016, 1-8.
- Touriñán, J. M. (2010). *Artes y educación: fundamentos de pedagogía mesoaxiológica*. España: Netbiblo. S.L.
- Trujillo, J. M., López, J. A., & Pérez, E. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-16.
- UNESCO. (12 de Febrero de 2003). *Proclamación del Decenio de la Alfabetización de las Naciones Unidas en Nueva York*. Obtenido de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=9334&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (5 de Noviembre de 2008). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. La Candelaria, Boyacá, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (s.f.). *208041 Trabajo de Grado Aplicado*. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/208041/Modulo_EXE/leccin_7_investigacin_descriptiva.html
- Zabala, M. (28 de Enero de 2016). *Padres, hijos y alfabetización digital #ePaternidad #DigitalLiteracy*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/padres-hijos-y-alfabetizaci%C3%B3n-digital-epaternidad-maria-zabala-pino>

Anexos

Anexo 1. Tabla Alfabetización funcional

Tabla 5. *Alfabetización digital*

Definición	Características	Autor/Organización
La alfabetización es la facultad de saber leer, escribir y calcular. Pero leer, escribir y calcular no verbos intransitivos (...). Es decir, leer, escribir y calcular deben ser funciones dadas al enseñar en el aula.	* Existencia de un tema unificador (sobre el que se aplicarán las acciones transitivas de leer, escribir y calcular): – el trabajo y la producción. – la concientización. – la agricultura.	S. Singh
Se ha propuesto considerarla como un proceso de formación del adulto analfabeto, por medio del cual debe ser posible una estrecha vinculación de la enseñanza de la lectura, la escritura y el cálculo con la capacitación para el trabajo y la producción.	* Vinculación de la enseñanza con la capacitación para el trabajo y la producción.	Luis E. Soria (CREFAL/UNESCO)
La alfabetización es una variable independiente y las variables dependientes incluyen una gama de «funcionalidades»	* Variables dependientes= áreas prioritarias: - productividad - eficiencia - formación profesional	Raja Roy-Singh
La alfabetización (...) es funcional ya que transmite competencias que deben aumentar ingresos insuficientes.	* Ligada a la economía familiar y la formación profesional.	M. S. Adiseshiah.
Se considera que una persona ha recibido una alfabetización funcional cuando ha adquirido los conocimientos y las técnicas de lectura y escritura que la capacitan para emprender de modo efectivo todas las actividades en que se haya adoptado la alfabetización con normalidad a su cultura o grupo.	* Capacitar para realizar todas las actividades que le exige su grupo y cultura.	UNESCO
«Iletrismo». Saber leer y escribir más o menos correctamente, pero sin extraer una comprensión suficiente para ejercer su espíritu crítico.	* Diferenciar el fenómeno del analfabetismo de los países industrializados frente a los del tercer mundo. * Aclara (el término «Iletrismo») el trabajo de la alfabetización en los países industrializados.	Tohmé
La alfabetización funcional, lejos de ser un fin en sí misma, tiene que ser concebida en orden a la preparación del hombre para una función social, cívica y económica que supere ampliamente los límites de una alfabetización	* Preparación del hombre para las funciones: - sociales - cívicas - económicas	J. Lowe

rudimentaria, reducida a la enseñanza de la lectura y de la escritura.		
Competencia funcional bidimensional.	Que exige: - conocimientos determinados: lectura, escritura, hablar, entender y resolución de problemas - su aplicación a determinadas áreas: economía de consumo, laboral, salud, recursos comunitarios * Ambigüedad y polivalencia	APL: Adult Performance Level Project. Haurtecour
La alfabetización funcional designa un amplio abanico de funciones: - Diferenciación entre países industrializados y del tercer mundo. - Los usos de la escritura. - El nivel de desciframiento de la misma. - Un nivel intermedio: los semianalfabetos. - Una población sub escolarizada. - Déficit de habilidades básicas y de competencias mínimas para actuar en sociedad. * La alfabetización * La alfabetización como un conjunto de habilidades y competencias * La alfabetización como necesaria para una mejor calidad de vida. * La alfabetización como un reflejo de realidades políticas y estructurales. - La incapacidad de ciertos individuos de hacer frente a las exigencias de la vida diaria. - El indicador de identificación del analfabetismo funcional sería el hecho de no haber cumplido los tres años de escolaridad.	- Subraya competencias y habilidades. - Subraya preocupaciones humanistas. - Subraya valor contexto social. * La incapacidad competencial del analfabeto funcional. * Años de escolaridad variables: dificultad como indicador estadístico.	Carmen St. John Hunter The Civilian Conservator Corps.

Fuente: Tomada de Jiménez del Castillo, J. (2005). Redefinición del Analfabetismo: El Analfabetismo Funcional. *Revista de Educación*, núm. 338 , 273-294.

Anexo 2. Cuestionario modelo VARK

El siguiente instrumento cualitativo tiene como objetivo recolectar información para identificar los estilos de aprendizaje y determinar su incidencia en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes de pregrado de primer semestre de la Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU de la UNAD, el proyecto de investigación se inscribe en la línea funcional Educación y Desarrollo Humano que tienen que ver con el desarrollo de competencias: Nuevas tecnologías de la comunicación aplicadas a la educación.

Parte 1

Nombre y apellidos	
Región a la que pertenece	Urbano Rural
Edad	De 16 a 20 Años De 21 a 30 Años De 31 a 40 años De 41 a 50 Años De 51 y más
Estrato socio económico	Uno Dos Tres Cuatro Cinco Seis
Lugar de residencia	Ciudad Municipio Vereda
Sufre usted algún tipo de discapacidad, especifique por favor	

Parte 2

Estimado(a) Estudiante Unadista, estoy interesado en identificar los estilos de aprendizaje con el propósito de saber acerca de sus preferencias para trabajar con información. Es muy seguro que usted tiene un estilo de aprendizaje preferido para capturar, procesar y entregar ideas e información. Elija las respuestas que mejor expliquen

su preferencia y márkuelas en el cuestionario. Puede seleccionar más de una respuesta a una pregunta si una sola no encaja con su percepción. Deje en blanco toda pregunta que no se aplique a sus preferencias.

Lo invitamos a responder con la mayor sinceridad posible y le agradecemos su valiosa participación.

Agradezco su valiosa participación

1. Está ayudando a una persona que desea ir al aeropuerto, al centro de la ciudad o a la estación del ferrocarril. Ud.:

- a. iría con ella.
- b. le diría cómo llegar.
- c. le daría las indicaciones por escrito (sin un mapa).
- d. le daría un mapa.

2. No está seguro si una palabra se escribe como “trascendente” o “tracendente”, Ud.:

- a. vería las palabras en su mente y elegiría la que mejor luce.
- b. pensaría en cómo suena cada palabra y elegiría una.
- c. las buscaría en un diccionario.
- d. escribiría ambas palabras y elegiría una.

3. Está planeando unas vacaciones para un grupo de personas y desearía la retroalimentación de ellos sobre el plan. Ud.:

- a. describiría algunos de los atractivos del viaje.
- b. utilizaría un mapa o un sitio web para mostrar los lugares.
- c. les daría una copia del itinerario impreso.
- d. les llamaría por teléfono, les escribiría o les enviaría un e-mail.

4. Va a cocinar algún platillo especial para su familia. Ud.:
- a. cocinaría algo que conoce sin la necesidad de instrucciones.
 - b. pediría sugerencias a sus amigos.
 - c. hojearía un libro de cocina para tomar ideas de las fotografías.
 - d. utilizaría un libro de cocina donde sabe que hay una buena receta.
5. Un grupo de turistas desea aprender sobre los parques o las reservas de vida salvaje en su área. Ud.:
- a. les daría una plática acerca de parques o reservas de vida salvaje.
 - b. les mostraría figuras de Internet, fotografías o libros con imágenes.
 - c. los llevaría a un parque o reserva y daría una caminata con ellos.
 - d. les daría libros o folletos sobre parques o reservas de vida salvaje.
6. Está a punto de comprar una cámara digital o un teléfono móvil. ¿Además del precio, qué más influye en su decisión?
- a. lo utiliza o lo prueba.
 - b. la lectura de los detalles acerca de las características del aparato.
 - c. el diseño del aparato es moderno y parece bueno.
 - d. los comentarios del vendedor acerca de las características del aparato.
7. Recuerde la vez cuando aprendió cómo hacer algo nuevo. Evite elegir una destreza física, como montar bicicleta. ¿Cómo aprendió mejor?:
- a. viendo una demostración.
 - b. escuchando la explicación de alguien y haciendo preguntas.
 - c. siguiendo pistas visuales en diagramas y gráficas.
 - d. siguiendo instrucciones escritas en un manual o libro de texto.
8. Tiene un problema con su rodilla. Preferiría que el doctor:
- a. le diera una dirección web o algo para leer sobre el asunto.
 - b. utilizará el modelo plástico de una rodilla para mostrarle qué está mal.

- c. le describiera qué está mal.
- d. le mostrara con un diagrama qué es lo que está mal.

9. Desea aprender un nuevo programa, habilidad o juego de computadora. Ud. debe:

- a. leer las instrucciones escritas que vienen con el programa.
- b. platicar con personas que conocen el programa.
- c. utilizar los controles o el teclado.
- d. seguir los diagramas del libro que vienen con el programa.

10. Le gustan los sitios web que tienen:

- a. cosas que se pueden picar, mover o probar.
- b. un diseño interesante y características visuales.
- c. descripciones escritas interesantes, características y explicaciones.
- d. canales de audio para oír música, programas o entrevistas.

11. Además del precio, ¿qué influiría más en su decisión de comprar un nuevo libro de no ficción?

- a. la apariencia le resulta atractiva.
- b. una lectura rápida de algunas partes del libro.
- c. un amigo le habla del libro y se lo recomienda.
- d. tiene historias, experiencias y ejemplos de la vida real.

12. Está utilizando un libro, CD o sitio web para aprender cómo tomar fotografías con su nueva cámara digital. Le gustaría tener:

- a. la oportunidad de hacer preguntas y que le hablen sobre la cámara y sus características.
- b. instrucciones escritas con claridad, con características y puntos sobre qué hacer.
- c. diagramas que muestren la cámara y qué hace cada una de sus partes.
- d. muchos ejemplos de fotografías buenas y malas y cómo mejorar éstas.

13. Prefiere a un profesor o un expositor que utiliza:

- a. demostraciones, modelos o sesiones prácticas.
- b. preguntas y respuestas, charlas, grupos de discusión u oradores invitados.
- c. folletos, libros o lecturas.
- d. diagramas, esquemas o gráficas.

14. Ha acabado una competencia o una prueba y quisiera una retroalimentación. Quisiera tener la retroalimentación:

- a. utilizando ejemplos de lo que ha hecho.
- b. utilizando una descripción escrita de sus resultados.
- c. escuchando a alguien haciendo una revisión detallada de su desempeño.
- d. utilizando gráficas que muestren lo que ha conseguido.

15. Va a elegir sus alimentos en un restaurante o café. Ud.:

- a. elegiría algo que ya ha probado en ese lugar.
- b. escucharía al mesero o pediría recomendaciones a sus amigos.
- c. elegiría a partir de las descripciones del menú.
- d. observaría lo que otros están comiendo o las fotografías de cada platillo.

16. Tiene que hacer un discurso importante para una conferencia o una ocasión especial. Ud.:

- a. elaboraría diagramas o conseguiría gráficos que le ayuden a explicar las ideas.
- b. escribiría algunas palabras clave y practica su discurso repetidamente.
- c. escribiría su discurso y se lo aprendería leyéndolo varias veces.
- d. conseguiría muchos ejemplos e historias para hacer la charla real y práctica.